

VOL.20
NÚMERO 42
ABRIL 2021

rexe

REVISTA DE ESTUDIOS Y
EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN



UCSC

Indexación

Dialnet, IRESIE, CREDI-OEI, REBIUN, DOAJ, Redalyc, Latindex, SciELO-Chile

Secretaría canje y suscripciones

Jaime Cisterna Chamblas
Hemeroteca, Biblioteca Central
jcisterna@ucsc.cl
Alonso de Ribera 2850
Concepción, Chile

ISSN 0717 – 6945

ISSN 0718 - 5162 versión en línea

Correo electrónico rexe@ucsc.cl

Versión electrónica <http://www.rexe.cl>

Precio de venta

Público en general \$ 6.500 (USD \$ 10)
Docentes sistema escolar Básico y Medio \$ 3.000 (USD \$ 5)
Estudiantes \$ 1.500 (USD \$ 3)

Dirección postal

Revista de Estudios y Experiencias en Educación, REXE
Facultad de Educación, Universidad Católica de la Santísima Concepción
Alonso de Ribera 2850, código postal 4090541
Concepción, Chile

Impresión

En los talleres de Trama Impresores, S. A.
Av. Colón 7845, Hualpén, Chile

Abril de 2021

REXE
“REVISTA DE ESTUDIOS Y EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN”
FACULTAD DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LA SANTÍSIMA CONCEPCIÓN



UCSC

REVISTA DE ESTUDIOS Y EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN, REXE
Vol. 20 N° 42, enero - abril 2021

Publicación Cuatrimestral de la Facultad de Educación de la
Universidad Católica de la Santísima Concepción

Representante legal

Rector Dr. Christian Schmitz Vaccaro, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile.

Directora/Editora

Dra. María Graciela Badilla Quintana, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile.

Consejo Editorial

Dra. Marianela Denegri Coria, Universidad de la Frontera, Temuco, Chile.

Dr. Eduardo Gomes Onofre, Universidad Estatal de Paraíba, Campina Grande, Brasil.

Dra. Ligia Gómez Franco, Ball State University, Indiana, Estados Unidos.

Dr. Marcelo Vieira Pustilnik, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

Dra. Reina Elizabeth Durán Artiga, Universidad Francisco Gavidia, San Salvador, El Salvador.

Dr. Rodrigo del Valle, Universidad Católica de Temuco, Temuco, Chile.

Dra. Sandra Meza Fernández, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Dr. Juan Silva Quiroz, Universidad de Santiago de Chile, Santiago, Chile.

Dr. Horacio Solar Bezmalinovic, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

Dr. José Miguel Garrido Miranda, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile.

Dra. Pilar Vivar Vivar, Universidad Católica de Temuco, Temuco, Chile.

Dr. Pedro Salcedo Lagos, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

Dra. María Leonor Conejeros Solar, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile.

Dr. Jordi Riera Romani, Universitat Ramon Llull, Barcelona, España.

Dr. Francisco Ignacio Revuelta Domínguez, Universidad de Extremadura, Extremadura, España.

Consejo de Redacción

Dra. Marcela Bizama Muñoz, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile.

Dra. Carolina Aparicio Molina, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile.

Asistente Editorial

Angélica Vera Sagredo, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile.

Comité Científico Evaluador del Número 42

Marta Maximo Pereira (Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, Brasil), Álvaro Artavia Medrano (Universidad de Costa Rica, Costa Rica), Leonésia Leandro Pereira (Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco, Brasil), Cláudia de Oliveira (Universidade Federal de São Paulo, Brasil), Manuel Villarruel Fuentes (Tecnológico Nacional de México, México), Daniel Llancavil Llancavil (Universidad Católica de Temuco, Chile), Raúl Calixto Flores (Universidad Pedagógica Nacional, México), Fernando Sandoval Gutiérrez (Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México), Elizabeth Montanares-Vargas (Universidad Católica de Temuco, Temuco), Tania Tagle Ochoa (Universidad Católica de Temuco, Chile), Silvia Cruz Prieto González (Universidad del Valle de Orizaba, México), Mitzi Benítez Vega (Universidad de Antofagasta, Chile), Josenilson da Silva Costa (Secretaria de Estado de Educação, Cultura e Esporte do Acre, Brasil), Domingo Mayor Paredes (Universidad de Almería, España), Carolina Becerra Sepúlveda (Universidad de Santiago de Chile, Chile), Isabel Guzmán Ibarra (Universidad Autónoma de Chihuahua, México), Alejandro Villalobos Martínez (Universidad Católica del Maule, Chile), David Reyes González (Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Chile), Omar Gavotto Nogales (Universidad de Sonora, México), Isabel Cantón Mayo (Universidad de León, España), Gloria Carolina Velarde (Universidad Nacional de Salta ICSOH – CONICET, Argentina), Johanna Camacho González (Universidad de Chile, Chile), Teresa González-Pérez (Universidad de La Laguna, España), Renato Xavier Coutinho (Instituto Federal Farroupilha, Brasil), Raquel Rebolledo_Rebolledo (Universidad Católica de Temuco, Chile), Carolina Caporal Dantas Costa (Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Brasil), María Sol Iparraguirre (Universidad Nacional de Río Negro, Argentina), Nelly Lagos San Martín (Universidad del Bío-Bío, Chile), Nicolás Sánchez Acevedo (Universidad Alberto Hurtado, Chile), Jorge Baeza Correa (Universidad Católica Silva Henríquez, Chile), Christian Quinteros Flores (Universidad de Chile, Chile), Rafaela Rocha de Oliveira (Universidade do Estado da Bahia – UNEB, Brasil), Cruz Sosa Carrillo (Universidad Autónoma de Sinaloa, México), Marcos Figueroa Zúñiga (Universidad Santiago de Chile, Chile), Mariela González-López (Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua, México), Matilde Niño Valenzuela (Universidad Arturo Prat, Chile), Marcos Dalmau (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil), Gisele Soares Lemos Shaw (Universidade Federal do Vale do São Francisco, Brasil), Rodrigo Barchi (Universidade de Sorocaba, Brasil), Ester López Donoso (Universidad de Playa Ancha, Chile), Vanessa Valdebenito Zambrano (Universidad Católica de Temuco, Chile), Floralba Aguilar Gordón (Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador, Ecuador), Claudio Díaz Larenas (Universidad de Concepción, Chile), Neusa John Scheid (Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI, Brasil), Gina Romero Medina Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia), Carlos Calvo Muñoz (Universidad de La Serena, Chile), Janina Vernal Schmidt (Instituto de Pedagogía Aplicada, Alemania), Ángel Flores Samaniego (Colegio de Ciencias y Humanidades-UNAM, México), Dalia Acosta Cárdenas (Universidad Autónoma de Baja California, México), Osbaldo Turpo-Gebera (Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú), Alberto Castro Valles (Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México), Diego Durán Jara (Universidad Católica del Maule, Chile), Carlos Rodríguez-Garcés (Universidad del Bío-Bío, Chile), Carlos Miranda Carvajal (Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile), Felipe Mujica Johnson (Universidad Politécnica de Madrid, España), Jorge Sánchez-Maldonado (Corporación Universitaria del Meta - Unimeta, Colombia), María del Carmen Farfán García (Universidad Autónoma del Estado de México, México), Yudi Monge Naveros (Centro de investigación Chacra, Perú), Daniel Bovolenta Ovigli (Universidad Federal de Triangulo Mineiro, Brasil), Juan Aspeé Chacón (Universidad Técnica Federico Santa María, Chile), Flor Reyes Guillen (Universidad Autónoma de Chiapas, México), Ernesto Enrique Cyrulies (Universidad Nacional de General Sarmiento, Argentina), Mónica Porto Curras (Universidad de Murcia, España), Manuel Hijano del Río (Universidad de Málaga, España), Jorge García Villanueva (Universidad Pedagógica Nacional, México), Marcela Romero Jeldres (Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Chile).

Producción Editorial

Corrección en inglés

Dr. Juan Molina Farfán

Universidad Católica de la Santísima Concepción

Diseño y Maquetación

Myriam Cáceres Canessa

Angélica Vera Sagredo

SUMARIO

PRESENTACIÓN

SECCIÓN INVESTIGACIÓN

PABLO CASTILLO ARMIJO Y MARIELZA CORREIA DE LIMA Escola pública e construção de projetos de vida estudantil	17
GAMAL CERDA ETCHEPARE, CARLOS PÉREZ WILSON Y EUGENIO CHANDÍA MUÑOZ Disponibilidad léxica en centros de interés asociados a ejes curriculares de matemáticas en estudiantes de contextos de alta vulnerabilidad social	33
RAÚL BUSTOS GONZÁLEZ, PEDRO SANDOVAL RUBILAR Y ANA MALDONADO-FUENTES Representaciones sobre política educativa de ingresantes a pedagogía chilenos	53
MARLEEN WESTERMAYER JARAMILLO Y SONIA OSSES BUSTINGORRY Aprendizaje de las ciencias basado en la indagación y en la contextualización cultural	73
JUDITH MOLINAR MONSIVÁIS Y ANA CERVANTES HERRERA Actitudes percibidas en el discurso narrativo docente hacia el alumnado con TDAH. Un estudio de observación indirecta	87
RICARDO MARDONES NOVOA Y HÉCTOR CÁRCAMO VÁSQUEZ La familia en los procesos de formación ciudadana: una mirada desde los docentes	101
NATALIA FERRADA QUEZADA Y JESSICA CONTRERAS ÁLVAREZ Aprendizaje Basado en Equipos: La perspectiva de los futuros profesores	117
GABRIELA SEHNEM HECK, CAMILA SCHNEIDER, MAURIVAN GÜNTZEL RAMOS Y MARCELO PRADO AMARAL-ROSA A relação professor-estudante e sua influência nos processos de ensino e aprendizagem	137
VANESSA DENISSE GARCÍA GARCÍA Imaginario social de profesoras básicas en torno a sus estudiantes: de voces y sentidos en el contexto municipal	151
ALBERT WYSS NAVARRETE, JORGE HUGO PACHECO BÓRQUEZ Y KATERIN ARIAS-ORTEGA Percepciones de estudiantes de enseñanza básica sobre la educación intercultural bilingüe en La Araucanía, Chile	167
SEBASTIÁN ORTIZ-MALLEGAS Y VERÓNICA LÓPEZ Condiciones de organización del trabajo en convivencia escolar y cooperación profesional	183
MARITZA PALMA LUENGO, CARLOS OSSA CORNEJO, HERNÁN AHUMADA GUTIÉRREZ, LUIS MORENO OSORIO Y CHRISTIAN MIRANDA JAÑA Adaptación y validación del test Tareas de Pensamiento Crítico en estudiantes universitarios	199
EDUARDO RAVANAL MORENO, FRANCISCO LÓPEZ-CORTÉS, ELIAS AMÓRTEGUI CEDEÑO Y CAROL JOGLAR CAMPOS Preocupaciones docentes y las Etapas de desarrollo de profesores chilenos de Biología	213
HUGO TAPIA SILVA Perfiles de conocimiento y uso de las TIC en profesores chilenos	233
JORGE BAEZA CORREA, CARLOS BUSTOS REYES, ANGÉLICA GUZMÁN DROGUETT, PATRICIA IMBARACK DAGACH Y JAVIER MERCADO GUERRA Migrantes en escuelas católicas chilenas: Desafíos para una cultura inclusiva	257

SAÚL GERARDO TREVIÑO GUERRERO Y JUAN JOSÉ TELLO JIMÉNEZ
Inhibición cognitiva y ajedrez: un estudio en alumnos de educación primaria 273

ERIKA RAMOS JANUARIO, JANI ALVES DA SILVA MOREIRA Y MARIA EUNICE
FRANÇA VOLSI
Estado da arte sobre o tema profissionalização do professor 291

SECCIÓN ESTUDIOS Y DEBATES

WALFREDO GONZÁLEZ HERNÁNDEZ
Los espacios de aprendizaje y las formas de organización de la enseñanza: una caracterización desde la subjetividad 313

VERÓNICA CÁCERES Y PABLO BARNEIX
La enseñanza de la economía social y solidaria en la educación secundaria de Argentina 329

SECCIÓN EXPERIENCIAS PEDAGÓGICAS

MARCELO NOCELLE DE ALMEIDA, THAYNÁ MACHADO PEREIRA Y AMANDA
SILVA DE FREITAS
Jogo Piracema: construindo saberes sobre espécies de peixes migradores e ameaçados de
extinção 349

GLAUCIA ROSELY BARBOSA MARIN Y AIRTON JOSÉ VINHOLI JÚNIOR
Avaliação da aprendizagem significativa em uma sequência didática sobre conteúdos de
sistemas sanguíneos 367

MARILINA AYELÉN GONZÁLEZ, ANTONELA VOLONTÉ Y VERÓNICA GIL
Abordaje de los ciclos secos y húmedos a través de la cartografía. Experiencia educativa en
escuelas rurales 389

ROCÍO KNIPP SILVA Y NICHOLAS BOZHIDAR SCARLOTA
Breaking language and cultural barriers: A case study in telecollaboration at an EFL class in
higher education 401

LEIRE DARRETXE URRUTXI, NEKANE BELOKI ARIZTI Y AGURTZANE EMALDI
Claves para la puesta en marcha de un programa de radio comunitaria: análisis de una ex-
periencia 417

SEBASTIÁN RUIZ, ADRIANA BRITOS, PAULA DIEZ Y MIRIAM VAZQUEZ
Mapeando con estudiantes secundarios las problemáticas ambientales de la ciudad de Río
Gallegos 441

PRESENTACIÓN

La revista REXE, tiene el agrado de presentar su Vol. 20, N° 42, correspondiente al año 2021 desde enero-abril. Esta edición cuenta con veinticinco artículos, diecisiete del área de la investigación, dos del área de estudios y debates y seis del área de experiencias pedagógicas. La procedencia y autores de los trabajos que fueron recibidos y aceptados es diversa (Chile, Argentina, Brasil, Cuba, España y México). Las temáticas abordadas en este número están relacionadas con: Aprendizaje basado en la indagación, representaciones sobre políticas educativas, la familia en los procesos de formación ciudadana, espacios de aprendizaje, entre otros.

La sección Investigación, presenta en el primer artículo un estudio realizado por los chilenos Pablo Castillo Armijo y Marielza Correia de Lima quienes tuvieron como propósito indagar sobre la contribución de la escuela pública para la construcción de proyectos de vida de sus estudiantes. Para ello los autores presentan los resultados de un estudio de caso donde se aplicó un cuestionario a 254 estudiantes de 15 a 17 años de tercera serie de enseñanza media de tres escuelas públicas en el Estado de Alagoas-Brasil. Los resultados obtenidos corroboran el inmenso abismo existente entre las declaraciones y teoría contenida en documentos educativos oficiales, y lo que acontece en la práctica pedagógica cotidiana de las escuelas públicas en relación al fenómeno estudiado.

El segundo artículo presentado por los chilenos Gamal Cerda Etchepare, Carlos Pérez Wilson y Eugenio Chandía Muñoz analizó la disponibilidad léxica de estudiantes en contextos de alta vulnerabilidad social (N=635), en centros de interés asociados a los cuatro ejes curriculares de matemática: Geometría, Álgebra y Funciones, Números y Estadística y Probabilidades. Dentro de los resultados más destacados se encontró que el mayor número de palabras aparece asociado al centro de interés de Geometría y el menor a Datos y azar. En el centro de interés Números, las cuatro primeras palabras guardan relación directa con las cuatro operaciones aritméticas básicas, dejando de lado otros conceptos igualmente relevantes en este dominio. En Geometría predomina la referencia a figuras geométricas, mientras que en el centro de interés Datos y Azar priman los conceptos de estadística descriptiva.

El tercer artículo de los chilenos Raúl Bustos González, Pedro Sandoval Rubilar y Ana Maldonado-Fuentes presenta una investigación que tuvo como objetivo develar las representaciones sobre la política educativa que poseen los estudiantes que ingresan a estudiar Pedagogía en cinco universidades regionales del Estado. La muestra del estudio correspondió a 1327 estudiantes, equivalente al 24% de la población. Mediante un estudio comparativo de tipo descriptivo, realizado de manera transversal y vía soporte informático, se concluye que los estudiantes evaluados disponen de una cantidad escasa de información acerca de las políticas educativas; de lo que se infiere que la valoración de contar con este conocimiento profesional es débil al momento de ingresar a la Formación Inicial Docente.

El cuarto artículo de las chilenas Marleen Westermeyer Jaramillo y Sonia Osses Bustingorry da cuenta de una investigación relacionada al aprendizaje de las ciencias basada en la indagación y en el contexto cultural. El trabajo presenta un paradigma cualitativo interpretativo, con un enfoque fenomenológico-hermenéutico y un diseño de investigación acción. Los participantes fueron 22 estudiantes de tercer año de una escuela rural en La Araucanía. Los principales hallazgos señalan que es posible afirmar que la metodología indagatoria resultó ser una estrategia didáctica flexible a la incorporación de elementos culturales para potenciar los aprendizajes.

El quinto artículo de las mexicanas Judith Molinar Monsiváisa y Ana Cervantes Herrera tuvo como propósito analizar por medio de la observación indirecta las actitudes de 19 profesores de educación básica. Se obtuvo un Kappa de Cohen de 0.752 para los tres catálogos donde se evidenciaron que los participantes mostraron actitudes de estrés con un porcentaje de 85.7%, enojo con un 42.9%, frustración con un 85.7%, amenazas con un 42.9%, violen-

cia con un 14.3%, agresión con un 42.9%, permisividad con un 28.6%, preocupación con un 28.6%, evasión con un 28.6%, desmotivación con un 30% y desesperación con 42.9% hacia los alumnos con TDAH en el salón de clases. Estos resultados ayudaron a conocer las actitudes de los participantes dentro del salón de clase, pudiendo apreciar la interacción que existe entre profesor-alumno, los estilos de comunicación que más se practican y los conflictos que enfrentan diariamente en el aula educativa.

El sexto artículo de los chilenos Ricardo Mardones Novoa y Héctor Cárcamo Vásquez tuvo como propósito develar los significados que otorgan los profesores al rol de la familia en los procesos de formación ciudadana. Se utilizó un enfoque cualitativo de tipo sociofenomenológico donde participaron doce profesores que se desempeñan en los niveles de quinto y sexto básico. La información fue recolectada a través de entrevistas semiestructuradas, se efectuó un análisis con técnica horizontal y vertical de los discursos de los profesores. Los resultados encontrados refieren a que los docentes representan el rol de la familia desde la lógica del acompañamiento, dejando en un lugar secundario a la familia en las decisiones y gestión dentro de los centros escolares.

La séptima investigación de las chilenas Natalia Ferrada Quezada y Jessica Contreras Álvarez dio a conocer las percepciones y las experiencias de 39 estudiantes de tres pedagogías, de una universidad del norte de Chile hacia el método Aprendizaje Basado en Equipos. Se utiliza un enfoque mixto con un diseño convergente. Para recoger los datos se utilizó un cuestionario y las reflexiones escritas de los participantes. Los resultados muestran una percepción positiva hacia el método y una experiencia enriquecedora para los futuros profesores, desarrollando en ellos habilidades cruciales para su formación como el trabajo colaborativo, habilidades sociales y sus habilidades comunicativas, además de la mejora en las competencias lingüísticas en el caso de una de las pedagogías.

La octava investigación los brasileños Gabriela Sehnem Heck, Camila Schneider, Maurivan Güntzel Ramos y Marcelo Prado Amaral-Rosa busca comprender la influencia de la relación profesor-alumno en los procesos de enseñanza y aprendizaje en Ciencias y Matemáticas. Se basa en el paradigma fenomenológico de la investigación cualitativa, caracterizado como un estudio de caso. Se aplicó un cuestionario a 11 profesores de Ciencias y Matemáticas y el método de análisis adoptado fue el Análisis Textual Discursivo. Como resultados se obtuvieron tres categorías finales: i) la comunicación es un elemento que interfiere en la relación maestro-alumno, beneficiando o perjudicando el aprendizaje; ii) la afectividad influye en la relación profesor-alumno; iii) el compromiso docente influye en la relación con el alumno. Las categorías abordan reflexiones sobre la relación profesor-alumno, como la necesidad de comunicación, la importancia de la implicación emocional y la importancia del compromiso del profesor en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El noveno estudio presentado por la chilena Vanessa García García se enmarca en un programa mayor de investigación que estudia los imaginarios sociales de los docentes como las creencias, visiones y expectativas que internalizan tanto individual como colectivamente en el tejido social, cultural, político y económico de la sociedad versus la praxis educativa. El estudio busca comprender los imaginarios sociales de profesoras básicas en torno a sus estudiantes, en el contexto de la educación municipal. Ello desde un paradigma cualitativo y mediante un enfoque hermenéutico-socio-crítico que se propone tensionar el carácter construido de las realidades sociales en tanto su posibilidad de cambio.

El décimo artículo de los chilenos Albert Wyss Navarrete, Jorge Hugo Pacheco Bórquez y Katerin Arias-Ortega expone los resultados de una investigación respecto a las percepciones de estudiantes de primero a sexto año básico sobre la educación intercultural bilingüe (EIB) en una escuela rural de La Araucanía. El instrumento de recolección de datos es la entrevista semi-dirigida, y el uso de narrativas de estudiantes, por medio del dibujo. La técnica de análisis de la información es el análisis de contenido en complementariedad con la teoría funda-

mentada. Los principales resultados dan cuenta que existe una baja motivación por parte de los estudiantes para aprender la lengua y la cultura mapuche, producto del racismo sistémico que ha existido hacia lo indígena en la sociedad en general y en la escuela en particular, el que es transmitido de manera consciente o inconsciente a las nuevas generaciones a través de la comunicación verbal y no verbal, tanto de los padres, profesores y pares en el ámbito educativo.

El undécimo artículo de los chilenos Sebastián Ortiz-Mallegasa y Verónica López presenta los resultados de un estudio relacionado con las condiciones de organización del trabajo en convivencia escolar y cooperación profesional. A partir de un estudio cuantitativo de tipo correlacional con un total de 1069 participantes se analizó el efecto de las condiciones de organización del trabajo en el desarrollo de acciones de cooperación profesional en la gestión de la convivencia escolar. Se realizaron análisis descriptivos e inferenciales a través de análisis de regresión lineal múltiple para las variables de interés. Los resultados muestran que, si bien las condiciones de organización influyen, son las acciones de apoyo individual a estudiantes las que explican la frecuencia de prácticas de cooperación profesional desarrollada; mostrando que, cómo se organiza el trabajo incide en la frecuencia de prácticas reportadas.

El duodécimo estudio fue desarrollado por los chilenos Maritza Palma Luengo, Carlos Ossa Cornejo, Hernán Ahumada Gutiérrez, Luis Moreno Osorio y Christian Miranda Jaña quienes presentaron la adaptación y validación de un test para medir las tareas de pensamiento crítico en estudiantes universitarios. Para ello se realizó un análisis factorial exploratorio (AFE) para determinar la existencia de dimensiones, evaluándose la consistencia interna y la validez de constructo mediante el alfa de Cronbach, y correlación entre los ítems y la prueba global. El AFE señaló tres dimensiones del cuestionario, la consistencia interna obtuvo un $\alpha=.67$ y la correlación entre la suma de la escala y los ítems, se mostró con mediana fuerza y significativa (entre $r=.30$ y $r=.60$; $p<0,001$). Se concluye que la adaptación del test presenta una consistencia interna adecuada, aunque algo bajo lo ideal; se mantiene la estructura factorial de tres variables, que son las que sustentan el constructo de forma teórica.

El decimotercer trabajo presentado por los chilenos Eduardo Ravanal Moreno, Francisco López-Cortés, Elias Amórtégui Cedeño y Carol Joglar Campos tuvo como objetivo identificar las preocupaciones dominantes y las etapas de desarrollo en que se sitúan los profesores de acuerdo a la propuesta de Kugel (1993). Para eso, se usó un cuestionario estructurado de escala de valoración Likert y una pregunta abierta. Los antecedentes fueron analizados mediante técnicas cuantitativas y cualitativas con un enfoque descriptivo, inferencial e interpretativo. Los resultados muestran que las principales preocupaciones, independiente de la experiencia docente, son: explicación del profesor, falta de interés y aprendizaje de los estudiantes por la Biología y atender a las diferencias individuales. La etapa de desarrollo que caracteriza a los participantes es la centrada en el contenido disciplinar curricular.

El décimo cuarto estudio del chileno Hugo Tapia Silva presenta un trabajo que tuvo como propósito identificar perfiles TIC en profesores del sistema escolar en la Provincia de Elqui, en Chile. El diseño fue descriptivo y cuantitativo; participaron 186 profesores, quienes respondieron un instrumento que mide conocimientos basados en el modelo TPACK, aspectos demográficos y tipos y frecuencias de uso de las TIC. Se identificaron 3 grupos: Inicial, con conocimientos TIC medios a avanzados y menores conocimientos pedagógicos. El grupo Asentado, con conocimientos altos de tecnología, pedagogía y contenidos, y frecuencias de uso altas. Y el grupo Tardío, de menor nivel de conocimientos TIC, con frecuencia baja de uso de las TIC y cerca de finalizar su labor profesional.

El décimo quinto trabajo de los chilenos Jorge Baeza Correa, Carlos Bustos Reyes, Angélica Guzmán Droguett, Patricia Imbarack Dagach y Javier Mercado Guerra da cuenta de la aplicación de una encuesta sobre inclusión de migrantes en escuelas primarias católicas en el país y discute sus resultados con una revisión sistematizada de publicaciones indexadas de

los últimos cinco años, respecto de la materia. Se concluye que la inclusión es un principio declarado y explícito, pero es una promesa que aún no se cumple. Se requiere que las escuelas y las salas de clase, como también las definiciones curriculares y la formación de docentes, evidencien cambios sustantivos en sus personas y estructuras.

En el décimo sexto trabajo de esta sección se presenta el artículo a cargo de los mexicanos Saúl Gerardo Treviño Guerrero y Juan José Tello Jiménez que tuvo como propósito determinar las diferencias respecto al nivel de desarrollo de la habilidad de inhibición cognitiva entre alumnos que practican y alumnos que no practican ajedrez. El trabajo corresponde a un tipo de estudio no experimental sincrónico, en donde la muestra consta de dos grupos de 15 alumnos de educación primaria de 9 y 10 años de edad: un grupo practicante de ajedrez y otro grupo no practicante de ajedrez, ambos de Saltillo, Coahuila, México. Para medir la diferencia del nivel de desarrollo de la habilidad de inhibición cognitiva se utilizó el Test de colores y palabras, conocido como Test de Stroop. Los resultados reflejan en el grupo de alumnos practicantes de ajedrez un mayor nivel de desarrollo de la habilidad de inhibición cognitiva, en comparación con el grupo de alumnos no practicantes (Diferencia de medias= 5.5; S=4.27).

Finalmente, en esta sección se presenta el trabajo de las brasileñas Erika Ramos Janeiro, Jani Alves da Silva Moreira y Maria Eunice França Volsi quienes presentan una investigación sobre el estado del arte de la profesionalización del profesor. Fueron analizadas 135 producciones disponibles en el sitio de la Coordinación del Perfeccionamiento de Personal del Nivel Superior (CAPES), publicaciones proporcionadas del Simposio Nacional de la Asociación Nacional de Política y Administración de la Educación (ANPAE) y de las Reuniones Científicas Nacionales de la Asociación Nacional de Post-Graduación y Pesquisa en Educación (ANPED). El objetivo principal fue analizar la cantidad, los orígenes de búsqueda y sus correlaciones, con el fin de posibilitar e incitar nuevas búsquedas con temas que no fueron todavía abordados. Los resultados apuntan que la región Sudeste corresponde a un número ampliado de publicaciones relacionadas al tema. Se constataron faltas de producciones sobre la Educación de los Jóvenes y Adultos (EJA) y Bachillerato. De las producciones analizadas, las categorías predominantes se encuentran en la profesionalización del profesor y la educación superior, estudios de casos y en el campo de las políticas educativas.

En la sección de Estudios y Debates el primer artículo a cargo del cubano Walfredo González Hernández presenta una reflexión sobre los espacios de aprendizaje y las formas de organización de la enseñanza. En el trabajo se asumen conceptos de la Teoría de la Subjetividad que permiten una comprensión más integradora de los procesos que intervienen en la educación. Una vez que se han abordado las construcciones teóricas, se define espacio de aprendizaje, sus tipos y las interrelaciones que se establecen entre estos y las formas de organización.

El segundo artículo de esta sección lo presentan los argentinos Verónica Cáceres y Pablo Barneix quienes atienden una propuesta sobre la enseñanza de la economía social y solidaria en la educación secundaria de Argentina. El artículo busca reflexionar sobre el lugar que ocupa en la actualidad la enseñanza de la economía social y solidaria en la educación secundaria del país a partir de analizar los diseños curriculares de seis provincias: Buenos Aires, Mendoza, San Juan, Catamarca, Jujuy y Salta. Se enfatiza en la importancia de una inclusión efectiva de la economía social y solidaria en el sentido de contribuir a la construcción de experiencias áulicas que promuevan la mirada crítica y permitan el debate sobre alternativas al orden económico vigente.

En la sección de Experiencias Pedagógicas se presenta el primer trabajo de los brasileños Marcelo Nocelle de Almeida, Thayná Machado Pereira y Amanda Silva de Freitas quienes describen una experiencia sobre el potencial de un juego centrado en la piracema de especies nativas. La experiencia concluye que fueron sensibilizados sobre los temas abordados en el juego, como la migración de peces reproductivos, la contaminación y la prohibición de la pesca durante la veda.

El segundo artículo de esta sección a cargo de los brasileños Glaucia Rosely Barbosa Marin y Airton José Vinholi Júnior da cuenta de una investigación que analizó los aportes de una secuencia didáctica elaborada con énfasis en la construcción de juegos digitales para la asimilación de conceptos en la disciplina de Genética y subunidades de sistemas sanguíneos. Los aspectos metodológicos reportados en este artículo comprendieron la investigación de conocimientos previos (subsunoers), a través de un cuestionario inicial (pre-test) y el uso de un cuestionario final para analizar conocimientos tras la intervención (post-test), cuya secuencia se comprobó en la Teoría del Aprendizaje Significativo (TAS). Los resultados obtenidos a partir de los datos evidenciados en las pruebas aplicadas permiten señalar que la temática articulada al contexto de los estudiantes, a través de la propuesta de intervención, proporcionó una evolución conceptual en los contenidos sobre los sistemas sanguíneos.

La tercera investigación para esta sección fue presentada por las argentinas Marilina Ayelén González, Antonela Volonté y Verónica Gil quienes presentaron una propuesta relacionada con el uso del mapa como un recurso didáctico. La confección de mapas les permitió a los estudiantes aprehender la relación entre la realidad conocida y su representación simbólica, posibilitando el reconocimiento de la variedad de criterios de organización de los datos que son aplicables a un mismo espacio. Se obtuvo material cartográfico creativo, de manera colaborativa y colectiva producto de la experiencia del trabajo en el taller de los diferentes grupos.

El cuarto trabajo de los chilenos Rocío Knipp Silva y Nicholas Bozhidar Scarlota presenta un estudio de caso de un programa de intercambio virtual con estudiantes de un Programa de Pedagogía de Inglés en una universidad privada de Chile. El análisis de los datos cualitativos muestra que los estudiantes reportaron dos beneficios principales: un aumento de la conciencia intercultural y un incremento de sus habilidades lingüísticas en la lengua meta. Los intercambios virtuales por medio de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) proporcionaron a los estudiantes insumos lingüísticos y situaciones auténticas, lo que a su vez aumentó su motivación para participar en conversaciones en una segunda lengua. Al margen de ciertas limitaciones examinadas en el documento, la experiencia de telecolaboración fue muy valorada por los estudiantes.

Siguiendo en la misma sección los españoles Leire Darretxe Urrutxi, Nekane Beloki Arizti y Agurtzane Emaldi presentan una propuesta que tuvo como objetivo el desarrollo, implementación y evaluación de un proyecto de radio comunitaria en el que han participado agentes de la comunidad y miembros del equipo investigador. Concretamente se pone el foco en el proceso de organización de uno de los bloques temáticos, referido a un programa de refuerzo de euskara al alumnado, tratando de analizar aquellos aspectos que han influido positivamente en su desarrollo, así como los aspectos que han dificultado el proceso. Para realizar dicho análisis los autores se centraron en la metodología participativa y utilizaron diferentes técnicas de recogida de información a lo largo de todo el proceso: desde actas y notas de campo hasta entrevistas y relatos espontáneos. Se comprobó que no perder de vista el carácter inclusivo del proyecto, el liderazgo compartido, el reparto de roles y responsabilidades, junto a la transparencia y el respeto de los tiempos para consensuar el proceso son factores relevantes en el buen desarrollo, implementación e impacto del programa de radio comunitaria.

El último artículo de esta sección presentada por los argentinos Sebastián Ruiz, Adriana Britos, Paula Diez y Miriam Vazquez describen la experiencia que tuvo como objetivo elaborar cartografía para analizar y reflexionar sobre las problemáticas urbanas, específicamente relacionada con la amenaza a la que se ven expuestos los habitantes de la ciudad de Río Gallegos en momentos de precipitación y que tienen como consecuencia anegamientos que impiden el desarrollo de actividades cotidianas. En los mapas sociales, el territorio se construye de manera material y simbólica, por lo tanto el marco teórico considerado aspira a romper con la cartografía tradicional. La población seleccionada para la construcción de cartografía social son los alumnos del Colegio Secundario N° 10 "Gobernador Juan Manuel Gregores",

de la asignatura geografía y que trabajan temáticas de geografía ambiental. El uso de mapas, como lenguaje de comunicación en la geografía escolar, intenta promover que los estudiantes plasmen en el papel los problemas, limitaciones y potencialidades del territorio.

La Revista de Estudios y Experiencias en Educación una vez más se complace en entregar a la comunidad nacional e internacional estos excelentes trabajos. Además, agradecemos a los autores la confianza depositada en nosotros para difundir sus trabajos, los que, desde el debate, la reflexión, el estudio y aporte efectivo al área del conocimiento pedagógico, contribuyen enormemente en un escenario en que la educación adquiere cada vez mayor relevancia en la resolución de los desafíos que nuestra sociedad debe enfrentar en esta era del conocimiento y la información. Reiterar también, que todos estos artículos han pasado por un riguroso proceso de revisión gracias a la participación de expertos que colaboraron en la revisión ciega. Esperamos que estos estudios sean de interés para nuestros lectores.

Dra. María Graciela Badilla Quintana

VOL.20
NÚMERO 42
ABRIL 2021

rexe

REVISTA DE ESTUDIOS Y
EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN

SECCIÓN
INVESTIGACIÓN



UCSC

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/>

Escola pública e construção de projetos de vida estudantil

Pablo Castillo Armijo^a y Marielza Correia de Lima^b

Universidad Adventista de Chile, Chillán^a. Universidad SEK, Providencia^b. Chile.

Recibido: 04 de diciembre 2019 - Revisado: 09 de enero 2020 - Aceptado: 15 de abril 2020


RESUMO

A escola é uma instituição social onde crianças e jovens passam grande parte de suas vidas para aprender um currículo pré-estabelecido, que raramente é discutido em termos de seus conteúdos e procedimentos e ainda menos em relação às suas atitudes, acreditamos que neste momento é onde se estabelece a importância deste artigo, que enfoca a contribuição ou não que as escolas estão desenvolvendo para que esses jovens construam seus projetos de vida. As experiências escolares vivenciadas por crianças e jovens devem ser significativas e capazes de elevar seus potenciais inatos, além de contribuir para a construção dos valores sociais desejados. A fim de investigar a contribuição da escola pública para a construção de projetos de vida de seus alunos, são apresentados os resultados de um estudo de caso, para o qual foi aplicado um questionário a 254 alunos de 15 a 17 anos da terceira série do ensino médio de três escolas públicas do Estado de Alagoas-Brasil. Os resultados obtidos corroboram o imenso abismo entre os enunciados e a teoria contidos nos documentos educacionais oficiais, e o que acontece na prática pedagógica cotidiana das escolas públicas em relação ao fenômeno estudado. Ressalta-se que, apesar dessa percepção negativa, não há como negar que existem esforços e atividades desenvolvidas pelos próprios professores para contribuir e colaborar na construção autônoma dos projetos de vida de seus alunos.

Palavras-Chave: Escola pública; projeto de vida; ensino médio; Alagoas.

^{*}Correspondencia: pablo.castillo.armijo@gmail.com (P. Castillo).

^a  <https://orcid.org/0000-0002-5708-4618> (pablo.castillo.armijo@gmail.com).

^b  <https://orcid.org/0000-0001-9492-5597> (marielzalima001@hotmail.com).

Public school and construction of student life projects

ABSTRACT

The school is a social institution in which children and young people spend much of their lives to learn a pre-established curriculum, which is rarely discussed in terms of its contents and procedures and even less towards their attitudes. We believe that at this point, it is where we establish the importance of this article, that focuses on the contribution or not that schools are developing for these young people to build their life projects. The school experiences lived by children and young people should be meaningful and capable of raising their innate potentials, as well as contributing to the construction of desired social values. In order to investigate the contribution of the public school to the construction of life projects of its students, the results of a case study are presented, applying a questionnaire to 254 students from 15 to 17 years of third series of secondary education of three public schools in the State of Alagoas-Brazil. The results obtained corroborate the immense abyss between the statements and theory contained in official educational documents, and what happens in the daily pedagogical practice of public schools in relation to the phenomenon studied. We highlight that despite this negative perception, there is no denying that there are efforts and activities developed by the teachers themselves to contribute and collaborate in the autonomous construction of the life projects of their students

Keywords: Public school; life project; high school; Alagoas.

Escuela pública y construcción de proyectos de vida de los estudiantes

RESUMEN

La escuela es una institución social donde los niños y jóvenes pasan gran parte de sus vidas para aprender un currículo pre-establecido, que pocas veces se discute en cuanto a sus contenidos y procedimientos y menos aún hacia sus actitudes, creemos que en este punto es donde establecemos la importancia del presente artículo, que centra su mirada en la contribución o no que están desarrollando las escuelas para que estos jóvenes construyan sus proyectos de vida. Las experiencias escolares vividas por niños y jóvenes deberían ser significativas y capaces de elevar sus potencialidades innatas, como también contribuir a la construcción de valores sociales deseados. Con el objetivo de investigar la contribución de la escuela pública para la construcción de proyectos de vida de sus estudiantes se presentan los resultados de un estudio de casos, para lo cual se aplicó un cuestionario a 254 estudiantes de 15 a 17 años de tercera serie de enseñanza media de tres escuelas públicas en el Estado de Alagoas-Brazil. Los resultados obtenidos corroboran el inmenso abismo existente entre las declaraciones y teoría contenida en documentos educativos oficiales, y lo que acontece en la práctica pedagógica cotidiana de las escuelas públicas en relación al fenómeno estudiado. Se destaca que, a pesar de esa percepción negativa, no se niega que exis

ten esfuerzos y actividades desarrolladas por los propios profesores para contribuir y colaborar en la construcción autónoma de los proyectos de vida de sus estudiantes.

Palabras clave: Escuela pública; proyecto de vida; enseñanza media; Alagoas.

1. Introdução

Neste artigo discutiremos o ensino médio no Brasil a partir da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (Lei n. 9.394, 1996), problematizando o atendimento da escola junto às necessidades e anseios das juventudes¹.

Trata-se de parte dos resultados de uma pesquisa de doutorado, que teve como objetivo principal analisar as contribuições da escola pública de Ensino Médio para a construção dos projetos de vida dos estudantes de Alagoas e como objetivos específicos buscou identificar a proposta de ensino médio desenvolvida pela escola, com base na legislação educacional; avaliar a relação existente entre as atividades desenvolvidas na escola e os projetos de vida dos jovens.

As pesquisas (Dayrell e Jesus, 2013; Krawczyk, 2009) mostram que os jovens buscam uma escola que faça sentido para sua vida, que contribua para o entendimento da realidade e na qual o que se ensina tenha vínculos com seu cotidiano. A ausência de um diálogo entre os conteúdos curriculares e a realidade provoca desinteresse e dificulta o envolvimento dos(as) alunos(as) nas atividades escolares.

Como professora de filosofia de uma escola pública de ensino médio, foi possível vivenciar as dificuldades enfrentadas pela mesma para educar esses jovens que se encontram desencantados com a escola. Este panorama acelerou nossas inquietações, nos colocando urgência em compreender a escola de ensino médio através da ótica de seus jovens alunos.

Neste artigo apresentamos a base teórica que abordou a educação das juventudes sob dois eixos temáticos: 1) A escola de ensino médio e as relações estabelecidas com a juventude; e 2) O papel da escola de nível médio. Discutiremos as contribuições dessa base teórica para a construção dos projetos de vida da juventude. Em seguida apresentamos os procedimentos metodológicos, sendo destacados o lócus da pesquisa, a caracterização dos sujeitos respondentes e os instrumentos para coleta de dados. Concluímos com a análise e discussão dos resultados e as considerações finais.

2. A escola de ensino médio e as relações estabelecidas com as juventudes

A educação brasileira ganhou avanços notáveis a partir da década de 1990 com as reformas apresentadas pela LDB 9.394/96. Entre esses avanços, destacamos a inclusão do ensino médio, como última etapa da educação básica, o que colaborou para o seu reconhecimento enquanto uma das etapas mais significativas da formação básica educacional, tendo fortalecida, a sua importância política e social no contexto brasileiro. A lei aponta transformações no sentido de que o ensino médio não se resume apenas à simples preparação para o ensino superior ou a mero treinamento profissional, mas que complete a formação das juventudes para o exercício de uma cidadania plena (Lei n. 9.394, 1996).

1. Utilizamos a expressão juventudes, no plural, para enfatizar a diversidade de modos de ser, estar e apresentar-se jovem no mundo.

Embora esteja expressa com clareza a importância da formação educacional básica enquanto alicerce e condição para o exercício pleno da cidadania, quando se analisa o ensino médio atual, essa etapa específica da educação básica tem sido considerada, como a mais problematizada na história da educação, pois manifesta “o nó da relação social implícita no ensino escolar nacional” (Cury, 1991, p. 5).

Após quase três décadas da aprovação da LDB, percebe-se quase a universalização desse nível de ensino, todavia, o crescimento quantitativo não é condizente com o crescimento qualitativo. Existem alguns entraves que ainda não foram superados, como por exemplo, a permanência dos jovens na escola e a melhoria na qualidade do ensino ofertado. Segundo Menezes (2001, p. 201),

O ensino médio público atual teve crescimento numérico exponencial, em escala inédita, não acompanhada por uma necessária transformação de qualidade; no entanto, em vez de lamentar a transformação hoje vivida pelo ensino médio, é preciso saudar a chegada a ele de um público que, antes, sequer o conhecia.

Ao estabelecermos o processo relacional entre juventudes e escola como um dos eixos dessa investigação, fez-se necessário, inicialmente, destacarmos duas questões extremamente relevantes: o contexto no qual as juventudes estão inseridas e o conceito de juventudes que defendemos.

Essa última questão torna-se significativa, não somente para explicitar a visão da referida pesquisa acerca da categoria em questão, mas, principalmente, porque diante da diversidade em que vivemos e dos contextos tão distintos nos quais se encontram os nossos jovens, não podemos nos limitar a um único olhar sobre juventude. Além disso, conforme destaca Souza (2003), ao conceituarmos essa categoria – juventude - é preciso considerar que ela é uma categoria histórica e social e para melhor compreensão e entendimento devemos considerar o seu aspecto plural no que diz respeito a todas as dimensões que ela traz consigo. Isso implica dizer que não se pode desvincular o jovem de sua história de vida.

Freire (1989) já enfatizou em muitos de seus escritos a relevância que tem a história de vida de cada ser humano, a partir da leitura de mundo que deve ser considerada dentro do processo educacional. Ainda segundo Freire (1989), a leitura de mundo antecede a leitura da palavra e não o oposto. Por isso mesmo, a escola deve estar atenta a essa questão, tão significativa para o processo formativo dos jovens, pois é impossível tornar a escola um ambiente atrativo e com a cara das juventudes, se não considerarmos a história de vida de nossos jovens, suas preferências, interesses, o que está relacionado aos seus reais desejos e tudo aquilo que trazem e carregam consigo.

Conforme destacado anteriormente, além da questão de considerar a juventude na sua totalidade, em relação aos aspectos históricos, culturais, econômicos e sociais que, não devem ser desvinculados em nenhum momento, para garantir o entendimento sobre as juventudes, é preciso, ainda, entendermos os conceitos que estão atrelados à mesma.

Ao falarmos de juventudes, é impossível unificar o seu conceito, Souza (2003), ao conceituarmos essa categoria-juventude- destaca é preciso considerar que ela é uma categoria histórica e social e para melhor compreensão e entendimento devemos considerar o seu aspecto plural no que diz respeito a todas as dimensões que ela traz consigo. Entre as várias representações podemos destacar: a questão das juventudes vista como um processo de preparação para o futuro, em que é possível e permitido um tempo-espço em que o jovem passe por suas experiências de modo natural, em que erros e acertos são vistos como parte de um processo de crescimento e não somente de fracassos e falhas; o conceito de juventudes como a fase dos problemas, dos conflitos, que batizou a própria juventude de “transviada”, por contestar,

na maioria das vezes o modelo ditador com o qual as sociedades impõem as regras para os principais personagens dessa fase; o conceito de juventudes atrelado ao momento de estabelecer a sua própria identidade, pela busca daquilo que os identifica. É o chamado momento de encontro com os seus “pares” que, na maioria das vezes, acaba por impulsionar os embates junto à própria família e a outras instâncias da sociedade, como a escola.

Todos esses olhares, acerca da juventude foram construídos a partir do modo como a sociedade enxergou e, ainda, enxerga o jovem, o que nos leva a entender que conceituar juventudes/s não é uma tarefa fácil. Dayrell (2005), em concordância com autores como Abramo (1994), Ariès (1981) e Peralva (1997), sustenta essa afirmação quando diz que a juventude, enquanto categoria social é resultado do processo de desenvolvimento das sociedades modernas e consequência das novas condições sociais geradas pelo processo de evolução científica e tecnológica dessas mesmas sociedades. Por isso mesmo, o próprio Dayrell (2003, p. 42), confirma toda a complexidade em torno do conceito e a dificuldade em defini-lo “Construir uma definição da categoria juventude não é fácil, principalmente porque os critérios que a constituem são históricos e culturais”. Observa-se que Peralva (1997, p. 110) já afirmava que “a juventude é, ao mesmo tempo, uma condição social e um tipo de representação”.

Ao levar em consideração esses aspectos apontados por Dayrell (2003) e Peralva (1997) que discutem a categoria juventude, percebe-se que a escola, que deveria ser um dos principais lócus a ajudar a entender toda essa complexidade em torno dos jovens, atualmente, tem sido uma das entidades sociais que mais tem colaborado para o crescimento de uma visão simplista acerca do mesmo, o que tem dificultado a sua relação com os jovens alunos do ensino médio.

O que pode ser percebido no contexto atual de muitas escolas é um conflito constante e crescente entre essa instituição e os próprios jovens.

De acordo com Silva e Rodrigues (2015, p. 8),

[...] a aproximação, o diálogo e a própria relação entre a juventude e a escola parecem se tornar algo cada vez mais distante. De um lado a escola, enquanto representação institucional de uma sociedade altamente excludente e preconceituosa atribui a responsabilidade dessa relação, extremamente tensa e conflitante, à juventude; e, do outro, a própria juventude que relaciona, entre muitas das dificuldades vivenciadas na sua relação com a escola, o distanciamento que a instituição estabelece de seus interesses reais, transformando o espaço escolar numa espécie de “sacrifício” pelo qual os jovens são “obrigados” a passar se quiserem ter acesso ao “diploma”.

Apesar da crescente procura dos jovens pela escola de nível médio ainda é assustador o número de jovens que estão fora da escola. Segundo pesquisa divulgada pelo UNICEF (2012) - Fundo das Nações Unidas para a Infância - no Brasil cerca de 1,7 milhão de adolescentes estão fora da escola e esse é o grande desafio para a educação do ensino médio. No Estado de Alagoas, lócus desta pesquisa, o quadro não é diferente, pois, segundo o censo escolar de 2015 do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), 22,6% dos jovens entre 15 – 17 anos, que correspondem ao total de 48,5 mil, estão fora da escola. Essa taxa é a maior do país (Instituto Unibanco, 2017).

Diante desse contexto nos questionamos: É possível encontramos um caminho que ofereça mudança diante de um cenário tão desolador?

Segundo Torres (2003, p. 6),

A mudança esperada atualmente requer que se busque adequar a relação do sujeito com o conhecimento aos novos tempos, isto é, passar de uma educação conservadora, baseada na transmissão da informação, por meio de disciplinas estanques, descontextualizadas e fragmentadas, para uma aprendizagem interdisciplinar, promovendo uma visão holística das necessidades do estudante [...] Entretanto, durante muito tempo as mudanças almejadas nas escolas públicas têm acontecido de forma lenta e quase imperceptível em relação aos outros segmentos da sociedade, como o comércio, a indústria e a saúde.

Em geral, os jovens assumem a responsabilidade pelo fracasso advindo pelo desinteresse pela escola que tem uma péssima infraestrutura, além da má relação professor – aluno. Segundo lá INEP/UNESCO (2007) os jovens a escola não é um espaço para eles. Em sua avaliação da escola, reclamam dos conteúdos, dos métodos, das avaliações, etc. Todos esses entraves acabam “desencantando” os jovens para o universo escolar.

De acordo com Brandão (2011), o grande desafio se constitui em trazer o jovem para a escola, trabalhar para que ele permaneça estudando e conclua o ensino médio com sucesso. É necessário compreendermos, enquanto atores da escola, que compete à instituição escolar definir o trabalho que irá desenvolver de acordo com o que está pautado no Projeto Político Pedagógico, para alcançar os objetivos propostos, utilizando as melhores estratégias para avaliar os estudantes, pois os jovens precisam de uma escola que faça sentido para a vida e que contribua para a compreensão da realidade.

3. A escola e suas contribuições na construção dos projetos de vida das juventudes

Conforme pôde ser visto até aqui, mesmo que, na maioria das vezes seja conflituosa a relação entre o jovem e a escola, não há como negar a importância dela na vida do jovem. O que significa dizer que, de alguma forma, essa relação traz contribuições para que possam ser colhidos frutos de ambos os lados: o do jovem, enquanto aluno e o da própria escola, enquanto instituição social.

Em relação à escola, é importante destacar, inicialmente, qual é o seu principal papel ou quais são os seus principais papéis, atualmente, na sociedade.

Alicerçados pelas afirmações de Barbosa, podemos afirmar que:

O papel que a escola ocupa hoje na sociedade brasileira é complexo. Muitas vezes ela contribui para a exclusão dos meios necessários à vida digna, pois as estruturas mais fortes organizam-se para privilegiar grupos e pessoas; as consciências são levadas por aquilo que parece natural no ambiente, tornando inquestionável e aceito pelo senso comum. A escola reforça esta prática e reproduz o egoísmo e a competição, elementos essenciais ao mundo em que predomina o mercado. A organização do fazer escolar é repetidora do sistema social injusto que a sociedade criou e mantém como forma de emperrar mudanças que possam alterar a ordem dominante (Barbosa, 2004, p. 9).

Esse reconhecimento sobre a forma como a escola se estruturou e vem se apresentando através dos tempos, não é algo que ocorre de modo aleatório, o que fica evidente quando a mesma autora nos diz que, enquanto instituição que está a serviço de uma classe dominante, a escola acaba fortalecendo os mecanismos que dão sustentação a este tipo de instituição, reproduzindo práticas educativas discriminatórias, essenciais à manutenção do sistema capitalista vigente.

Para [Barbosa \(2004, p. 9\)](#),

O sistema dominante é presidido por uma lógica que limita as práticas pedagógicas inovadoras. O modelo que vigora é, em si mesmo, anti-solidário e alienado social, pois tem medo da criatividade, da rebeldia, da participação. Não interessa a este uma escola geradora de conhecimento, capaz de formar pessoas com habilidades para pensar criticamente, questionar e intervir na realidade.

Fazer todas essas descobertas acerca da escola, num primeiro momento, pode nos levar a pensar que ela jamais atenderá os anseios das classes mais pobres e, conseqüentemente da própria juventude, com destaque para aquela oriunda da escola pública, na qual estão presentes os sujeitos desta pesquisa. No entanto, não se pode esquecer que, embora contaminada pelos principais valores capitalistas dominantes, a escola também traz em seu contexto esses mesmos sujeitos que formam a própria juventude, e, ao contrário da instituição, eles já apontam para um novo modo de estar e atuar dentro da sociedade.

Diante do quadro atual, a escola precisa se reencontrar com o seu papel enquanto instituição social e desenvolver um projeto educativo que permita a expansão das potencialidades humanas e a emancipação coletiva, ao invés de perpetuar a adaptação passiva.

Construir uma proposta educativa para o Ensino Médio não é tarefa fácil, isso porque a escola permanece com seu modelo tradicional que se torna cada vez mais ultrapassado, diante da pluralidade de significados. Diante dessas transformações a escola parece não corresponder aos anseios e necessidades dos jovens, não havendo uma identificação dos mesmos com a escola. Neste contexto, o Ensino Médio gera ainda discussões acerca de sua identidade, provocando nos jovens desinteresses para cursar esta modalidade de ensino.

[Krawczyk \(2009, p. 7\)](#) afirma que:

Quando se trata de refletir sobre o sistema educacional brasileiro é consensual a percepção de que o Ensino Médio é uma etapa que provoca os mais controversos debates, seja pelos persistentes problemas de acesso, seja pela qualidade da educação oferecida, ou ainda, pela discussão acerca de sua identidade.

Nesse emaranhado de incertezas e mudanças encontra-se o jovem aluno do ensino médio, que não tem reconhecido a escola como o espaço ideal para a sua formação, uma vez que a mesma não reconhece a existência desse sujeito, para o qual ela deve trabalhar para o desenvolvimento de suas habilidades e competências.

Por ser a escola uma instituição onde os jovens passam parte de suas vidas, acredita-se que a mesma pode e deve contribuir para que os mesmos construam seus projetos de vida. As experiências escolares vividas pelos jovens de 15 a 17 anos, devem ser significativas e capazes de suscitar nesses sujeitos a valorização de seus potenciais.

No contexto atual, o aluno do ensino médio não tem encontrado na escola essas experiências significativas, o que nos leva a compreender que a escola a cada dia amplia o seu distanciamento em relação ao jovem, em especial os que pertencem às classes menos favorecidas.

De acordo com o Plano Estadual de Educação de Alagoas:

De acordo com “O atual contexto do ensino médio no Brasil e mais especificamente em Alagoas, em que a situação se agrava, políticas mais significativas e ousadas precisam ser desenvolvidas para garantir a ampliação e a expansão da oferta com qualidade social para essa etapa, visto que aqueles que estudam no ensino médio público são pertencentes à classe trabalhadora ou são aqueles que vivem do trabalho” ([Alagoas, 2015, p. 30](#)).

As novas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (Resolução n.º 3, 2018, p. 13) já reconhecem, no artigo 26, § 3º que, “a proposta pedagógica, na sua concepção e implementação, deve considerar os estudantes e os professores como sujeitos históricos e de direitos, participantes ativos e protagonistas na sua diversidade e singularidade”.

Segundo Dayrell (2009) a escola tem de ser repensada para responder aos desafios que as juventudes nos colocam. São esses sujeitos que a escola precisa enxergar. É para eles e com eles que ela deve se preocupar, pois essas questões também são cruciais na elaboração de seus projetos de vida. Mas o que seriam realmente esses projetos? Como e de que forma a escola pode intervir na sua construção? Antes de tudo, necessário se faz que compreendamos o que é projeto de vida.

Conforme apontam algumas definições, é possível dizer que projeto é a antecipação de algo que pretendemos realizar no futuro de nossas vidas, na medida em que buscamos através do estabelecimento de objetivos e fins, a organização dos meios através dos quais esses poderão ser atingidos. “...o projeto e a memória associam-se e articulam-se ao dar significados à vida e às ações dos indivíduos, em outros termos, à própria identidade” (Velho, 1994, p. 101).

Já o projeto de vida, de acordo com Ciampa (1987), é uma categoria que contempla a dinâmica sócio histórica e o movimento de construção das identidades. Para o autor “O humano é sempre uma porta abrindo-se em mais saídas. O humano é vir a ser humano. Identidade humana é vida! Tudo que impede vida impede que tenhamos uma identidade humana” (Ciampa, 1987, p. 36).

O que o autor quis nos dizer é que o sentido e a orientação que damos à nossa vida é algo que pode ser traçado a partir dos nossos projetos de vida. Assim, ao tomarmos como base o projeto de vida, ele pode atuar como orientador para os rumos que devemos seguir no futuro.

É possível e necessário que a escola encontre caminhos para a criação de uma proposta pedagógica que propicie aos jovens um espaço de discussão dos seus sonhos, planos para o futuro, de promoção do autoconhecimento e da realidade que o cerca, enxergando-o como um sujeito que tem potencial para agir e promover o protagonismo juvenil. A seguir iremos abordar o percurso metodológico desse estudo.

4. Metodologia

Realizamos um estudo de caso (Stake, 1999). O cenário dessa investigação foi o Estado de Alagoas, no qual a educação básica tem apresentado indicadores educacionais muito abaixo do esperado no cenário educacional brasileiro. Nos últimos anos os alunos da rede estadual de ensino de Alagoas têm apresentado desempenho escolar insatisfatório. Esse desempenho pode ser comprovado através dos Indicadores de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB², no qual o Estado tem ficado com o pior resultado do país. Para realizar a investigação com os(as) alunos(as) e levantar os dados necessários junto a esses sujeitos, utilizamos como instrumento de coleta de dados o questionário, constituído de perguntas abertas e fechadas. A seguir, apresentamos o roteiro de perguntas usadas para coletar informações dos alunos e, assim, responder ao objetivo da pesquisa, que é conhecer as estratégias em relação à construção de seus projetos de vida estudantil:

1. Que ações / atividades / projetos a Escola tem colaborado para que você possa construir o seu projeto de vida y você atuasse como protagonista? Dê exemplos de como isso ocorre no dia a dia da sua escola.

2. O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) foi criado pelo Inep em 2007 e representa a iniciativa pioneira de reunir em um só indicador dois conceitos igualmente importantes para a qualidade da educação: fluxo escolar e médias de desempenho nas avaliações.

2. Na sua opinião, quais são as oportunidades que o ensino médio deve oferecer a um jovem para alcançar um futuro promissor?

3. Que você pretende fazer quando concluir o ensino médio y como pensa em alcançar sus objetivos?

4. Explique em ordem de importância que personas podem ser consideradas um fator importante na construção dos projetos de vida?

A investigação foi realizada em três escolas da 2ª GERE (Gerência Regional de Educação) da rede estadual de Alagoas: situadas nas cidades de Anadia, Boca da Mata e São Miguel dos Campos. A população envolvida foi composta por 254 alunos matriculados na terceira série do ensino médio das referidas escolas (ver tabla 1).

Tabla 1

Alunos(as) envolvidos(as) na pesquisa³.

Escolas	Matutino			Vespertino		
	Total de alunos (as) por turma	Total de alunos (as) que responderam questionário	%	Total de alunos (as) por turma	Total de alunos (as) que responderam questionário	%
ESCOLA "A"	3ºA=41 3ºB=37 Total=78	3ºA=29 3ºB=27 Total=56	3ºA=71% 3ºB=73% Total=72%	3ºC=32 3ºD=30 Total=62	3ºC=24 3ºD=25 Total=49	3ºC=75% 3ºD=75% Total=75%
ESCOLA "B"	3ºA=37 3ºB=37 Total=74	3ºA=21 3ºB=24 Total=43	3ºA=58% 3ºB=65% Total =58%	3ºC=46 Total = 46	3ºC=25 Total=25	3ºC=55% Total=55%
ESCOLA "C"	3ºA=31 3ºB=31 Total=62	3ºA=31 3ºB=27 Total=58	3ºA=100% 3ºB=88% Total=94%	3ºC=38 Total=38	3ºC=23 Total=23	3ºC=61% Total=61%

Fonte: Elaborado pelos autores.

Dos 254 estudantes que responderam ao questionário, todos matriculados na terceira série do ensino médio 125 tinham entre 15 e 17 anos (idade certa para cursar esta modalidade de ensino, segundo a LDB 9.394/96), 119 tinham de 18 a 20 anos, 08 tinham mais de 20 anos e 2 não declararam. Isso indica que entre os(as) alunos(as) investigados existe uma distorção idade/série de 51%. Os sujeitos são 102 do sexo masculino, 150 do sexo feminino e 02 não declararam. Quanto ao estado civil, 209 são solteiros, 08 são casados e 37 não declararam. Apenas 05 dos estudantes tinham filhos e a grande maioria deles (144) se declararam católicos; 80 evangélicos, 05 demais religiões e 25 disseram não ter religião.

5. Resultados

Apresentaremos a seguir, os resultados obtidos a partir do percurso metodológico empreendido para essa pesquisa. Esses resultados serão apresentados através dos quadros abaixo que contemplam uma síntese dos questionários realizados.

A partir de uma análise de conteúdo (Bardin, 2002), obtivemos 6 categorias (ver tabla 2). Cada uma dessas categorias foi estabelecida pelo número de respostas (frequências) e representam as vozes dos alunos.

3. Total geral de alunos(as) envolvidos na pesquisa = 360. Total de alunos(as) que responderam ao questionário = 254. Porcentagem = 70.5% dos(as) alunos(as) matriculados nas 10 turmas investigadas responderam ao questionário.

Tabla 2*Categorias de análises.*

Categorias
1. Altas expectativas para o ensino médio.
2. Experiências escolares que contribuem para projeto de vida dos jovens
3. Contribuição dessas experiências para o projeto de vida futura.
4. Projeções futuras dos jovens
5. Percepções negativas da escola
6. Precisa alcançar uma escola ideal

Em cada quadro foram registradas as respostas que apareceram com maior frequência (ver tabla 3).

Tabla 3*Categoria 1: Altas expectativas para o ensino médio.*

Categoria 1	Fala dos sujeitos
Altas expectativas para o ensino médio	<ul style="list-style-type: none"> - Contribui para a melhoria de vida futura. - A formação ofertada pode colaborar para se conseguir um emprego. - Ser respeitado na sociedade para o ensino superior.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os jovens pesquisados depositam na escola uma grande expectativa, no tocante à possibilidade de abrir caminhos para um futuro promissor. A maioria acredita que a escola é importante, pois pode contribuir efetivamente para a melhoria da sua vida, uma vez que concluído o Ensino Médio fica mais fácil conseguir um emprego digno.

Os jovens pesquisados têm grandes expectativas na escola, quanto à possibilidade de abrir caminhos para um futuro promissor. Muitos acreditam que a escola é importante porque pode contribuir efetivamente para a melhoria de suas vidas. Quando o ensino médio termina, é mais fácil conseguir um emprego decente e pode ser o caminho para o ensino superior.

Também está relacionado ao fato de o credenciamento de estudos ser visto pelos alunos como um elemento de respeito que a sociedade concede, o que é bastante simbólico, pois é uma percepção de satisfação que outra pessoa dá, neste caso a sociedade.

Sem dúvida, essa etapa escolar é cheia de sonhos e objetivos e isso deve ser considerado na construção de projetos de vida para jovens.

Tabla 4*Categoria 2: Experiências escolares que contribuem para projeto de vida dos jovens.*

Categoria 2	Fala dos sujeitos
Experiências escolares que contribuem para projeto de vida dos jovens	<ul style="list-style-type: none"> - Palestras - Feira de ciências - Projetos voltados para as questões sociais e ambientais.

Fonte: Elaborado pelos autores.

As falas dos sujeitos apontam algumas atividades como significativas, como, por exemplo, as palestras que foram realizadas com profissionais de diversas áreas. Essa atividade contribuiu para a construção dos projetos pessoais de alguns jovens. Outros exemplos foram a feira de ciências e os projetos que abordam temáticas sociais e ambientais, nos quais eles pesquisam assuntos de seus interesses para apresentarem para a comunidade o que lhes proporcionou maiores conhecimentos. Como percebido na fala dos sujeitos, todas as atividades que trazem contribuição para seus projetos de vida estavam ligadas a ambientes que não eram a sala de aula, pois os jovens enxergam o trabalho desenvolvido na sala de aula como importante apenas para passar no ENEM⁴.

Segundo Rochex (1995, p. 48), “as situações escolares, as atividades de aprendizagem e as interações que as envolvem [...] enraízam-se nos móveis (motivos) de cada um de seus protagonistas, nas suas trajetórias sociais, biográficas e nos aspectos de sua personalidade”.

As atividades elencadas pelos alunos como significativas possuem diálogos entre os saberes pessoais e os saberes científicos o que possibilita o engajamento dos jovens nas atividades proporcionando interesse e prazer na realização das mesmas (ver tabla 4).

Tabla 5

Categoria 3: Contribuição dessas experiências para o projeto de vida futura.

Categoria 3	Fala dos sujeitos
Contribuição dessas experiências para o projeto de vida futura	- Obtenção de experiências e conhecimentos. - Formação de lideranças e responsabilidades. - Ensina falar em público.

Fonte Elaborado pelos autores.

Com relação à contribuição das experiências escolares para o seu projeto de vida os alunos reconheciam que as atividades do quadro 5 proporcionaram-lhes aprendizados importantes para sua vida acadêmica e também para além do currículo da escola, pois oportunizaram o desenvolvimento de habilidades e competências básicas que são necessárias para o mundo do trabalho como por exemplo, falar em público.

Apesar do reconhecimento positivo acerca dessas experiências para sua formação os estudantes também destacaram a fragilidade com que eram desenvolvidas tais atividades, ora pela frequência, ora pela forma precária com que aconteciam. Daí conclui-se a importância de trabalhos contínuos que formem vínculos através de ações planejadas e executadas em conjunto, para que essas atividades perdurem para além do ambiente escolar.

A preocupação com o futuro profissional tem tirado o sono da maioria dos jovens brasileiros (Abramo, 2005) o que justifica a crescente procura do jovem por uma escolaridade maior, pois acredita que a mesma vai lhe proporcionar condições para inserção no mundo do trabalho.

Desse modo, “se queremos compreender os jovens na sua relação com a escola, devemos antes de tudo, buscar conhecê-los na sua realidade, para além dos muros da escola” (Dayrell, 2009, p. 23).

4. O Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) foi criado em 1998 com o objetivo de ser uma avaliação de desempenho dos estudantes de escolas públicas e particulares de Ensino Médio no Brasil. A partir de 2009, o Enem agregou outra função ao seu currículo: tornou-se também uma avaliação que seleciona estudantes de todo o país para instituições federais de ensino superior e para programas do Governo Federal, como o Sistema de Seleção Unificada, Programa Universidade para Todos e Fundo de Financiamento Estudantil.

Segundo o autor, este é o grande desafio da escola de Ensino Médio desenvolver uma proposta que seja significativa para seus alunos e para que isso aconteça é preciso ouvir esses jovens para assim compreender seus comportamentos, suas demandas e necessidades próprias.

Com relação aos seus projetos de vida, percebeu-se que os jovens se referiam aos mesmos como sonho e não como meta a ser alcançada (ver tabla 5). O projeto da grande maioria era concluir o ensino médio para conseguir um emprego. Quanto ao ingresso no ensino superior percebeu-se que eles carregam consigo muitas dúvidas quanto aos cursos desejados e incertezas quanto à realização desse projeto. No geral compreendem a importância da continuidade dos estudos e do ingresso no ensino superior, porém antes querem garantir sua estabilidade financeira através de um curso técnico e de um emprego.

Tabla 6

Categoria 4: Projeções futuras dos jovens.

Categoria 4	Fala dos sujeitos
Projeções futuras dos jovens	- Concluir o ensino médio. - Ensino Superior. - Ajudar a família e casar.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Sem dúvida, um dos maiores desejos dos jovens é concluir com êxito o ensino médio, para depois ter a oportunidade de obter um ensino superior e, assim, promover socialmente uma profissão e ajudar seus pais. É uma consequência lógica de objetivos futuros que nem todos alcançarão.

O conceito de família (ajudar os pais e se casar) é um elemento para destacar e exemplo significativo na vida futura dos jovens em seus projetos de vida. (ver tabla 6).

Tabla 7

Categoria 5: Percepções negativas da escola.

Categoria 5	Fala dos sujeitos
Percepções negativas da escola	- Faltam recursos e espaços para gerar aprendizado significativo aulas focadas em conteúdo e não em habilidades para a vida. - A escola se preocupa só com conteúdo para os alunos passarem no ENEM, mesmo assim passam poucos.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Perguntados sobre suas escolhas para o futuro e a influência da escola nessas escolhas os jovens demonstram insatisfação com relação à escola, como a ausência de espaços para a escola ouvir seus alunos e assim poder ajudá-los a fazer escolhas acertadas.

Os alunos percebem o tipo de instrução bancária recebida e criticam o fato de estarem sendo preparados apenas para avaliações padronizadas e não para aprender com a vida.

A voz dos jovens é fundamental no aspecto do conhecimento que a escola constrói e deve ser atendido pelos professores e pela administração.

Tabla 8*Categoria 6: Precisa alcançar uma escola ideal.*

Categoria 6	Fala dos sujeitos
Precisa alcançar uma escola ideal	<ul style="list-style-type: none"> - Escola de tempo integral que atenda às necessidades dos alunos. - Escola com tecnologia, biblioteca e ensino de qualidade. - Escola com boa estrutura física, disciplina e professores qualificados para a matéria que ensinam.

Fonte: Elaborado pelos autores.

A fim de satisfazer o pedido de uma escola em período integral para todos, em Alagoas o Programa Alagoano de Ensino Integral (**pALei**), teve início em 2015 ([Decreto n. 40.207, 2015](#)) e foi reestruturado em 2016 através do Decreto 50.331/2016.

Surge a partir das necessidades específicas das instituições de ensino médio da rede estadual alagoana e do desejo da equipe gestora de redesenhar o currículo de uma das etapas de ensino que até então não havia tido um olhar que contemplassem a realidade, os sonhos e o futuro dos jovens inseridos no contexto escolar ([Silva, Castro Lajanjeira e Rodrigues, 2016, p. 6](#)).

Atualmente, no Estado de Alagoas das 213 escolas de Ensino Médio apenas 50 são de tempo integral. O Programa objetiva assegurar o desenvolvimento integral dos estudantes do ensino médio, considerando suas diferentes necessidades e promovendo a formação de sujeitos capazes de se inserir de forma crítica e autônoma na sociedade.

Esta é uma realidade que deve ser levada em consideração para avançar em uma escola ideal nas palavras dos jovens.

Se houver mais tempo na escola, é preciso haver melhores espaços para a aprendizagem, como acesso à tecnologia, bibliotecas e acessibilidade para todos nos aspectos físicos dos edifícios.

Finalmente, os professores qualificados são convidados a ministrar oficinas a serem implementadas nessas extensões de tempo. Com esses aspectos, poderíamos certamente falar de uma escola que aspira a ter um ensino de qualidade.

6. Discussão

Constatamos, através da escuta dos sujeitos da pesquisa, jovens alunos da terceira série do ensino médio, que a escola tem grande importância em suas vidas. Mesmo com alguns limites e dificuldades na sua capacidade de concretizar o que se espera dela, os jovens percebem que mesmo de modo ainda embrionário, há iniciativas que podem ser tomadas como modelo para melhorar a qualidade do ensino, contribuir para atender às expectativas dos jovens e colaborar na construção e realização de seus projetos de vida.

A pesquisa revelou um quadro de muitos desafios a serem vencidos para que as escolas possam atender às reais necessidades de um público que tem história, que tem anseios, desejos, que sonha com uma sociedade melhor e acredita que a educação pode colaborar de modo grandioso para que isso ocorra.

Porém, é preciso destacar que, apesar de toda problemática envolvendo escola e juventude, há algo que faz com que o espaço escolar seja importante para o jovem, e isso está relacionado diretamente à necessidade de sociabilidade que esse jovem traz consigo, o que torna o espaço da escola extremamente significativo para que isso possa ocorrer.

Convidados a discorrer sobre sua escola, e a contribuição da mesma para seus projetos de vida, os jovens colocam que a escola apresenta muitos limites e dificuldades para responder as necessidades dos alunos(as).

Klein (2011, p. 25) em sua tese de doutorado defende a ideia de que,

A escola por seu caráter formativo, pela diversidade de experiências que proporciona aos (às) estudantes e pela sua extensão temporal e social é uma instituição potencialmente favorável ao desenvolvimento de projetos de vida.

Acreditamos que o trabalho docente deve redirecionar sua atenção para a orientação desses jovens, muitas vezes desorientados, e para isso o currículo, os padrões de ensino e a inclusão de programas de desenvolvimento pessoal e vocacional nas escolas atuais devem ser aprimorados.

Uma escola de qualidade no século XXI deve ser inclusiva, inovadora, tecnológica, mas sobretudo centrada na tarefa de formar bons cidadãos com vocação e benéfica para toda a sociedade.

7. Conclusão

Para atender às necessidades desses jovens com relação aos seus projetos de vida a escola precisa ser um espaço importante de vivências das suas juventudes e de ampliação de seus saberes. Porém resta-nos questionar se os atores desse processo educativo têm consciência da importante dimensão que exercem na vida desses jovens.

O trabalho do professor destaca-se como transcendental para motivar os estudos e a construção de seus planos de vida, despertando neles o desejo de buscar realizar seus sonhos e alcançar um futuro promissor.

É muito importante o papel do professor na mediação entre o jovem e a sua educação. Educar nesse cenário exige uma maior inserção no mundo dos jovens, estando mais próximo, ouvindo, transmitindo conteúdos e apontando valores estabelecidos socialmente. “Professores são sujeitos entre sujeitos, mediadores de relações e co- construtores de sentido” - PAC-TO, Etapa I, Caderno II, (Brasil-Ministério da Educação e Cultura, 2013, p. 53).

Para que a escola alcance o sonho de construir uma sociedade melhor para os jovens, é necessário que as necessidades imediatas dos jovens sejam atendidas. É por isso que os jovens reivindicam melhores condições de infraestrutura e bom tratamento para os adultos.

Conscientes da importância da escola para a sua vida e não satisfeitos com o atendimento da escola acerca da preparação dos jovens para a vida, os(as) alunos(as) respondentes sinalizaram como escola ideal a de tempo integral que tivesse uma boa estrutura física com biblioteca, laboratório de informática e oferecesse atividades enriquecedoras e significativas com professores motivados e preparados para lecionar.

É notório que as reformas educacionais empreendidas pelas políticas públicas a partir de 1990 trouxeram mudanças consideráveis para o ensino médio, no entanto, ainda não atingimos o patamar da satisfação, principalmente com relação a sua proposta pedagógica, pois a mesma não é construída para e com o jovem, deixando assim lacunas que implicam em abandono e reprovação.

Parece-nos que a escola não tem possibilitado aos seus alunos uma formação integral, no tocante a contribuir também para o conhecimento de si mesmo, de suas habilidades, interesses e necessidades, bem como conhecimento de mundo e do trabalho. Nesse momento decisivo de escolhas parece que a escola não contribuiu de forma satisfatória para a construção dos projetos de vida de seus jovens alunos. Percebe-se a partir de então a necessidade de implantação de políticas públicas, através da adaptação de programas que contemplem reali

dades específicas, mas que tenham como proposta permitir que a escola pública seja atrativa, que seja humanizadora, que prepare para o mundo acadêmico e para o mundo do trabalho e que, acima de tudo, atenda aos interesses e anseios das juventudes.

Acreditamos que é preciso que haja um reencaminhamento da escola pública do estado de Alagoas no sentido de oferecer aos estudantes das classes populares estruturas acolhedoras em seu meio, para que, desta forma os alunos possam sentir-se partícipes desta educação. Nesse sentido, apresenta-se à escola de Ensino Médio o desafio de construir uma educação capaz de desenvolver habilidades e competências necessárias para a formação acadêmica e humana de seus alunos e alunas.

Referencias

- Abramo, H.W. (2005). Condição juvenil no Brasil contemporâneo. En H.W. Abramo & P. Martoni Branco (org.). *Retratos da juventude brasileira: Análises de uma pesquisa nacional*. (pp. 37-71). São Paulo: Fundação Perseu Abramo.
- Abramo, H.W. (1994). *Cenas juvenis: punks e darks no espetáculo urbano*. São Paulo: Escrita.
- Alagoas. (2015). *Plano Estadual de Educação 2015-2025*. Maceió: Secretaria de Educação. Recuperado de <http://www.maceio.al.gov.br/wp-content/uploads/admin/documento/2015/06/PEE-2015.pdf>.
- Ariès, P. (1981). *História Social da criança e da família*. (Tradução Flaksman, D.). 2. ed. Rio de Janeiro: LTC.
- Barbosa, M. (2004). *O papel da escola: obstáculos e desafios para uma educação transformadora* (Tese Mestrado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Brasil), Porto Alegre.
- Bardin, L. (2002). *El análisis de contenido*. 4º Ed. Madrid: Ediciones Akal.
- Brandão, C. (2011). O ensino médio no contexto do Plano Nacional de Educação: o que ainda precisa ser feito. *Cadernos Cedes*, 31(84), 195-208.
- Ciampa, A. (1987). *A estória do Severino e a história da Severina: Um ensaio de Psicologia Social*. São Paulo: Brasiliense.
- Cury, C. J. (1991). *Alguns apontamentos em torno da expansão e qualidade do ensino médio no Brasil*. Ministério da Educação e Cultura. Ensino médio como educação básica (136-154). São Paulo: Cortez/Brasília: SENEb.
- Dayrell, J. (2009). Uma diversidade de sujeitos o aluno do ensino médio: o jovem desconhecido. En Brasil-Ministério da Educação. *Juventude e escolarização: os sentidos do Ensino Médio* (pp. 16-23). Brasília: MEC. Recuperado de portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012176.pdf.
- Dayrell, J. (2005). Juventude, produção cultural e educação de jovens e adultos. Em L. Gomes Soares et al. (org.). *Diálogos na Educação de Jovens e Adultos*. Belo Horizonte: Autêntica.
- Dayrell, J. (2003). O jovem como sujeito social. *Revista Brasileira de Educação*, (24), 40-52. Doi: 10.1590/S1413-24782003000300004.
- Dayrell, J., y Jesus, R. (2013). *A exclusão de jovens de 15 a 17 anos no ensino médio no Brasil: Relatório de Pesquisa*. Brasília: UNICEF-MEC-UFMG. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/es/v37n135/1678-4626-es-37-135-00407.pdf>.
- Decreto n. 50.331, de 12 de setembro de 2016. Que reestrutura o Programa Alagoano de Ensino Integral – pALei. Diário Oficial do Estado de Alagoas, ano 104, (417), 12-13. Recuperado de http://www.imprensaoficialal.com.br/wp-content/uploads/2016/09/poder_executivo_2016-09-13_completo.pdf.

- Decreto 40.207, de 20 de abril de 2015. Institui o Programa Alagoano de Ensino Integral, e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado de Alagoas*, 103, (74), 1-2. Recuperado de <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/90138300/doeal-poder-executivo-22-04-2015-pg-1>.
- Freire, P. (1989). *A importância do ato de ler: em três artigos que se completam*. São Paulo: Autores Associados/ Cortez (Coleção polêmicas do nosso tempo, 4).
- INEP/UNESCO. (2007). *Repensando a escola: um estudo dos desafios de aprender, ler e escrever / coordenação de Vera Esther Ireland - Brasília*. UNESCO, MEC/INEP.
- Instituto Unibanco. (2017). *Panorama dos Territórios*. Alagoas, Brasil: Instituto Unibanco. Recuperado de https://observatoriodeeducacao.org.br/wp-content/uploads/2017/02/Panoramas_ALAGOAS.pdf.
- Klein, A. M. (2011). *Projetos de vida e a escola: a percepção de estudantes do ensino médio sobre a contribuição das experiências escolares e seus projetos de vida*. (Tese Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Krawczyk, N. (2009). *O ensino médio no Brasil*. São Paulo: Ação Educativa.
- Lei n. 9.394, de 20 dezembro 1996. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm.
- Ministério da Educação e Cultura. (2013). *Pacto pelo fortalecimento do ensino médio*. Etapa I. Brasília: MEC.
- Menezes, L.C. (2001). O novo público e a nova natureza do ensino médio. *Estud. Av.*, 15(42), 201-208. doi: 10.1590/S0103-40142001000200008.
- Peralva, A. (1997). O jovem como modelo cultural. *Rev. Bras. Edu.*, (5/6), 15-24.
- Resolução n.º 3, de 21 de novembro de 2018. Atualiza as diretrizes curriculares nacionais para o ensino médio. Recuperado de http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51281622.
- Rochex, J. Y. (1995). Le sens de l'expérience scolaire: entre activité et subjectivité. *Revue des Sciences de l'éducation*, 23(2), 434-435. doi: 10.7202/031935ar.
- Silva, E.C., Castro Lajanjeira, C., y Rodrigues, J. (2016). A Política pública de ensino médio integral implantada em Alagoas, o PALei. *Educon*, 10(1), 1-11. Recuperado de https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/8984/17/A_politica_publica_de_ensino_medio_integral_implantada_em_alagoas.pdf.
- Silva, J.A., y Rodrigues, M.C. (2015). *Escola e juventude: é possível (re) construir esta relação?* IV Semana Internacional de Pedagogia. Maceió.
- Souza, C. (2003). Políticas Públicas: Questões Temáticas e de Pesquisa. *Caderno CRH*, (39), 11-24. Recuperado de <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/2789/1/RCH-2006-273%5b1%5d%20ADM.pdf>.
- Stake, R. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- Torres, M. L. (2003). O compromisso social das escolas públicas com as novas tecnologias da comunicação e da informação. *Revista Tecnologia Educacional*, XXXI, (161/162), 1-9. Recuperado de <http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/tecnologia/0010.html>.
- UNICEF. (2012). *Acesso, permanência, aprendizagem e conclusão da educação Básica na idade certa - Direito de todas e de cada uma das crianças e dos adolescentes/ Fundo das Nações Unidas para a Infância – Brasília*: UNICEF.
- Velho, G. (1994). *Projeto e metamorfose: Antropologia das sociedades complexas*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/>

Disponibilidad léxica en centros de interés asociados a ejes curriculares de matemáticas en estudiantes de contextos de alta vulnerabilidad social

Gamal Cerda Etchepare^a, Carlos Pérez Wilson^b y Eugenio Chandía Muñoz^c
Universidad de Concepción, Concepción^{ac}. Universidad de O'Higgins, Rancagua^b. Chile.


Recibido: 13 de marzo 2020 - Revisado: 15 de abril 2020 - Aceptado: 15 de mayo 2020


RESUMEN

Se presentan los hallazgos referidos a la disponibilidad léxica de estudiantes en contextos de alta vulnerabilidad social (N=635), en centros de interés asociados a los cuatro ejes curriculares de matemática: Geometría, Álgebra y Funciones, Números y Estadística y Probabilidades. El mayor número de palabras aparece asociado al centro de interés de Geometría y el menor a Datos y azar, lo que resulta coincidente con otros estudios relacionados. En el centro de interés Números, las cuatro primeras palabras guardan relación directa con las cuatro operaciones aritméticas básicas, dejando de lado otros conceptos igualmente relevantes en este dominio. En Geometría predomina la referencia a figuras geométricas, mientras que en el centro de interés Datos y Azar prima los conceptos de estadística descriptiva. El léxico deficitario en el centro de interés de Datos y Azar, y por añadidura al eje curricular de Estadística y Probabilidades, es un elemento que invita a reflexionar, especialmente respecto de los desafíos del entorno actual, que postula formar personas con la capacidad para recolectar, organizar, sintetizar, representar y analizar datos. Se presentan tablas resúmenes y tablas comparativas, y se describe una red semántica como una oportunidad para discurrir alternativas para potenciar el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes a partir de sus ideas previas.

Palabras Clave: Disponibilidad léxica; matemática; vulnerabilidad social; Datos y Probabilidades, Ejes Curriculares.

*Correspondencia: gacerda@udec.cl (G. Cerda).

^a  <https://orcid.org/0000-0002-3662-4179> (gacerda@udec.cl).

^b  <https://orcid.org/0000-0001-6035-7341> (carlos.perez@uoh.cl).

^c  <https://orcid.org/0000-0003-2489-1226> (echandia@udec.cl).

Lexical availability on centers of interest related to mathematics curricular axes of students from high socioeconomic vulnerability

ABSTRACT

We present the findings referred to the lexical availability of students in contexts of high social vulnerability (N=635), in centers of interest related to the four curricular axes of mathematics: Geometry, Algebra and functions, Numbers and Statistics and probability. The largest number of words is associated with the center of interest Geometry, and the smallest with Data and Probability, which is consistent with other related studies. Regarding the center of interest, related to the Numbers axis, the first four words are directly related to the four basic arithmetic operations, excluding other concepts that are equally relevant in this domain. In Geometry, reference to geometric figures predominates, while in the Data and Chance center of interest, descriptive statistics concepts predominate. The deficient lexicon in the Data and Chance center of interest, and in addition to the Statistics and Probability curricular axis, is an element that invites reflection, especially with respect to the challenges of the current environment, which requires training people with the ability to collect, organize, synthesize, represent and analyze data. Summary and comparative tables are presented, and a semantic network is described as an invitation to discuss alternatives to enhance the achievement of significant learning in students based on their previous ideas.

Keywords: Lexical availability; mathematics; socioeconomic vulnerability; Data and Probability; Curricular Axes.

1. Introducción

De acuerdo a los Estándares orientadores para Carreras de Pedagogía en Educación Media (MINEDUC, 2012, p. 91), “la formación matemática contribuye a que los futuros profesores desarrollen su capacidad de confrontar y construir estrategias para resolver problemas y realizar un análisis crítico de diversas situaciones concretas, incorporando formas habituales de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la aplicación y el ajuste de modelos, la flexibilidad para modificar puntos de vista ante evidencias, la precisión en el lenguaje y la perseverancia en la búsqueda de soluciones”. De manera complementaria, puede apreciarse que en los principios y estándares de la Educación Matemática propuestos por el National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), los estudiantes de educación secundaria deberían ser capaces de enfrentar de forma satisfactoria diversos problemas, cuya resolución exige poner en juego registros de representación junto a un discurso matemático significativo, y conjuntamente con ello, serán capaces de usar dichas representaciones matemáticas y procedimentales desde una clara comprensión conceptual (NCTM, 2010). Por lo mismo, es fundamental el uso correcto y oportuno de una serie de conceptos y términos disciplinares que resultan fundamentales para una adecuada y significativa apropiación de los aprendizajes en matemáticas como, por ejemplo, agrupar, repartir, quitar, compensar y aproximar. Esta base de conceptos o glosario disciplinar se puede asimilar al conjunto de *palabras disponibles*, que son aquellas que, sin ser frecuentes, se presentan en forma inmediata y natural en la mente del estudiante justo en el momento en que éste la necesita. Este léxico potencial se traduce en un número de palabras de uso activo por parte

del individuo y está propenso a la actualización en la comunicación cotidiana (Urzúa, Sáez y Echeverría, 2006). En ese orden de cosas, la disponibilidad léxica refiere a palabras que existen de forma latente o potencial en el hablante, y, por tanto, surgen en una situación determinada y gracias a un estímulo que se le presenta. Hay suficiente investigación que evidencia que aquellos estudiantes que no alcanzan un nivel de léxico disponible adecuado presentan deficiencias para el desarrollo de estructuras semánticas que les permitan avanzar en forma óptima en la adquisición del conocimiento matemático y, por ende, puede afectar de forma significativa en el logro exitoso de dicho dominio de aprendizaje (Ferreira, Salcedo y Del Valle, 2014; Salcedo y Del Valle, 2013).

Los estudiantes manejan cierto léxico que les permite comunicarse dentro del diálogo natural que se produce en una interacción de clase. Sin embargo, es posible que esta disponibilidad de conceptos matemáticos resulte ser insuficiente, y ello puede ser un obstáculo para alcanzar una comprensión óptima de las instrucciones, ejemplos o problemas con redacción escrita que figuran en textos, guías, o las propias exposiciones orales por parte del profesor o profesora respecto del planteamiento de un tema, concepto o problema o situación expresada oralmente en el ámbito de la matemática. De este modo, el léxico constituye un elemento fundamental del conocimiento lingüístico y se erige como una herramienta cognitiva que permite a los individuos una mejor base en cualquier dominio del aprendizaje, dentro de los cuales la matemática no es la excepción (Crossley, Liu y McNamara, 2017). Así, por ejemplo, para identificar un problema y permitir su interiorización desde los elementos conceptuales que forman parte del mismo, se debe comprender a qué dominio disciplinar del currículo escolar corresponde y en qué contexto está presentado.

Según Ferreira et al. (2014), cuando un hablante produce elementos en un dominio temático o centro de interés en una lista de una prueba de disponibilidad léxica, no necesariamente implica que el mismo sepa cómo incluir en su discurso cotidiano todas esas palabras, sino más bien, sólo refleja el hecho que es capaz de entender que todas ellas están relacionadas semánticamente. Este léxico disponible varía de manera individual dada la diversidad de competencias propias, contexto sociocultural y experiencias educativas producto de su itinerario escolar. Así, cada hablante posee un sistema de relaciones interno diferente (Hernández y Tomé, 2017) que no se ve reflejado en modo alguno en el estándar semántico social y menos aún en diccionarios tradicionales que solo tratan el valor semántico normativamente aceptado. Es así, como el vocabulario disponible se hace patente y efectivo en el ejercicio de dicha competencia léxica a lo largo del tiempo o bien de los desafíos y demandas que impone el medio a las personas. Cada individuo logra estructurar un diccionario mental propio que se alimenta y regenera de manera constante, llamado *lexicón mental*, y que contiene la información semántica o conceptual, la sintáctica y las unidades léxicas que lo constituyen (Aitchison, 2003).

Este lexicón, compuesto por palabras, aumenta, disminuye y cambia de una forma dinámica, pues es permeado de forma constante por el contexto que rodea al individuo y por el tiempo que le toca vivir. El lexicón ha sido un centro de interés permanente y sostenido, por la importancia que su conocimiento reviste (Garzón y Penagos, 2016; Pérez, 2019; Quintanilla y Salcedo, 2019), y por lo mismo, ha sido estudiado en diversos campos, desde atributos de la profesión médica (Fasce et al., 2009), referidos al contenido emocional (Wurn, Vakoch, Aycok y Childers, 2003), respecto del tipo de tarea léxica y la comprensión lectora (Riffo, Reyes, Novoa, Véliz y Castro, 2014), en grupos de inmigrantes (Fernández-Merino, 2011), o asociado a edades tempranas y el examen de diferencias por género (Cepeda, Granada y Pomes, 2014), o específicamente en el dominio matemático (Cerda, Salcedo, Pérez y Marín, 2017; Echeverría, Urzúa y Sáez, 2006). Sin embargo, se han reportado inconvenientes en los rangos de valores de las diversas fórmulas que se usan para el cálculo del índice de disponi

bilidad léxica, pues ellos presentan diferencias de acuerdo a los tamaños de las muestras de los estudios (Callealta y Gallego, 2016), generándose algunas propuestas de cálculo basadas en la distancia de Levenshtein para análisis comparativos de los lexicones (Rojas, Zambrano y Salcedo, 2017).

En la actualidad, los estudios de disponibilidad léxica, suman a la determinación de frecuencias e índices, mecanismos de modelaje descriptivo que permiten visualizar redes semánticas y nodos, mediante modelos matemáticos basados en teoría de grafos (Beckage y Colunga, 2019; Kennet, Beaty, Silvia, Anaki y Faust, 2016). Desde esta perspectiva, una idea, un evento, una situación u objeto tiene casi siempre una estructura compuesta, lo cual puede ser representado a través de una red semántica mediante una correspondiente estructura de nodos y aristas, en donde los nodos representan *unidades conceptuales*, y las aristas direccionadas representan las *relaciones* entre las unidades, sobre las cuales se pueden referir las frecuencias de uso de dichas conexiones (Borgatti, Mehra, Brass y Labianca, 2009). Así, un concepto se erige como una configuración de conocimientos que el individuo activa o recupera de una manera más o menos consistente y homogénea, por lo cual, el significado del léxico es la suma de sus usos posibles.

En general, la manera de capturar la disponibilidad léxica de los estudiantes, se lleva a cabo mediante encuestas abiertas sobre la base de un estímulo denominado centro de interés, desde el cual se gatilla la producción generativa de palabras por parte del individuo en un tiempo muy acotado (Ferreira y Echeverría, 2010). Dichos términos o palabras son descritos como aquellos que vengan primero a la memoria del encuestado. Esta cuantificación y caracterización de la disponibilidad léxica en diversos ejes o dominios matemáticos ha demostrado tener una relación consistente con el desempeño académico en matemáticas. Es así, como se ha encontrado que un porcentaje importante de la variabilidad del promedio general de las calificaciones de los estudiantes universitarios en formación inicial puede ser explicada mediante el análisis de sus niveles de inteligencia lógica, léxico disponible y el nivel de desarrollo de esquemas de razonamiento formal (Cerda et al., 2017).

Por otra parte, además del sistema escolar chileno, son numerosos los sistemas escolares, como, por ejemplo, Uruguay, Guatemala, Argentina, que muestran altos niveles de inequidad y estratificación social, generando brechas entre estudiantes que afectan principalmente a aquellos que asisten a la educación pública o municipalizada (Elacqua, 2012; Mizala, Romaguera y Urquiola, 2007; Valenzuela, Bellei y de los Ríos, 2014; Villalobos y Valenzuela, 2012). Los estudiantes del sistema público chileno, por lo general, presentan indefensión y exclusión, debido a la fragilidad de los apoyos personales, familiares o sociales, además de las carencias económicas de sus familias (Rodríguez, 2016). Este entorno sociocultural empobrecido de estímulos repercute desfavorablemente en sus resultados académicos (Rosas y Santa Cruz, 2013; Villalta y Saavedra, 2012).

Con el ánimo de reducir estas brechas históricas de niveles de logro, el Ministerio de Educación de Chile diseñó el año 2014, el Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo (PACE), que busca generar mecanismos para mejorar los niveles de equidad y calidad de acceso a la educación superior, al facilitar y proveer a los estudiantes de educación secundaria de contextos vulnerables, nuevas oportunidades de movilidad social (Cerda y Ubeira, 2017), pues es en este grupo de estudiantes vulnerables donde se constatan los niveles de logros académicos más bajos (TERCE, 2016; Villalta y Saavedra, 2012), lo cual es aún más preocupante dado que estas diferencias de desempeño se trasladan y reproducen en los niveles de ingreso laboral posterior (Echenique y Urzúa, 2012).

Esta estratificación del sistema educativo en Chile, lo convierte en uno de los más segregados de todos los países que conforman la Organización para la Cooperación y el Desarrollo

Económico (OCDE), siendo uno de los 5 países con mayores niveles de concentración de la riqueza al interior de la OCDE, y el segundo país de la organización con la mayor brecha de ingresos entre el 10% más rico y el 10% más pobre, solo detrás de México (OCDE, 2019a). Lo cual no se ha modificado en más de una década, según los índices del coeficiente Gini medidos entre los años 2006 (Gini=0,50) y 2017 (Gini=0,49) (Atria, Flores, Sanhueza y Mayer, 2019). A su vez, el origen socioeconómico explica en gran medida el desempeño escolar, este hecho es advertido en las sistemáticas evaluaciones estandarizadas, especialmente en matemáticas y lenguaje, tales como, el Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE), la Prueba de Selección Universitaria (PSU), o pruebas internacionales como Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) o Programme for International Student Assessment (PISA) (MINEDUC, 2017; OECD, 2019b). Aun cuando los estudiantes chilenos en la prueba PISA matemática encabezan el ranking de países latinoamericanos, su puntuación está muy por debajo del promedio de la OCDE, obteniendo un resultado promedio en matemática de 417 puntos, 30 puntos más sobre el promedio Latinoamericano, por lo cual sólo ocupan el lugar 54 entre 79 países evaluados, y estos resultados, además, dejan en evidencia diferencias significativas por quintil socioeconómico y cultural (Agencia de Calidad, 2019).

En particular, y a modo complementario a lo anterior, el análisis de resultados de la prueba PISA en educación financiera, deja de manifiesto que a los estudiantes chilenos no les resulta suficiente con los conocimientos adquiridos en el sistema escolar en matemáticas y en comprensión lectora, para alcanzar niveles adecuados de alfabetización financiera. Más de un tercio de los estudiantes se encuentran en el nivel más bajo, es decir, son capaces en el mejor de los casos, de tomar decisiones acerca del gasto diario, y reconocer cierto tipo de documentos cotidianos como facturas o boletas, pero, no poseen una comprensión amplia del sistema, y tampoco son capaces de explicar las ventajas de determinados tipos de inversión. De este modo, en una sociedad de alta complejidad, la persona que posee el conocimiento matemático trasciende a la propia disciplina (Deloitte, 2014; OECD, 2009). Las matemáticas, además de proporcionar una visión profunda de procesos y sistemas, ayudan a mejorar el conocimiento científico, y contribuyen a generar valor en prácticamente todos los sectores económicos (REM, 2019). Lo anterior, plantea desafíos pedagógicos importantes relacionados a la enseñanza de habilidades para la resolución problemas financieros o de otro tipo vinculados al valor de uso de la matemática, entre los cuáles se encuentra el reconocimiento real del lexicón mental en dominios matemáticos específicos. A partir de todo lo anterior, resulta crucial determinar el vocabulario o léxico disponible de los estudiantes secundarios asociado a distintos temas o ejes matemáticos fundamentales que forman parte del currículum, que en el caso chileno corresponden a: Geometría, Álgebra y Funciones, Números y Estadística y Probabilidades. Para tal fin, se utilizaron palabras de anclaje asociadas a cada eje curricular y que paralelamente, constituyeran dominios de significado conocidos para los estudiantes, como también, fueran centros de interés previamente examinados en poblaciones de estudiantes equivalentes, que permitieran establecer comparaciones en este ámbito.

En cuanto al contexto educativo, la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), propone un conjunto de criterios de focalización para trabajar la vulnerabilidad, tales como pobreza, deserción, riesgo académico, estableciendo a la propia institución escolar como unidad de análisis mediante la determinación del Índice de Vulnerabilidad Escolar (IVE), el cual permite diferenciar entre los establecimientos con mayor o menor cantidad de estudiantes vulnerables (JUNAEB, 2005).

Así, la investigación postula dar respuesta a interrogantes tales como: ¿Cuál es la disponibilidad léxica que presentan estudiantes de contextos de alta vulnerabilidad social asociada a los ejes curriculares de matemática?, ¿Existen algunas redes semánticas identificables para

conceptos asociados dentro de alguno de estos ejes?, ¿Se diferencian de forma significativa el léxico mental de estudiantes de niveles educativos similares?

A partir de estas interrogantes, la investigación abordó los siguientes objetivos:

1.- Identificar y jerarquizar los conceptos y palabras que presentan estudiantes de contextos de alta vulnerabilidad social asociados a centros de interés relacionados con ejes curriculares de matemática.

2.- Cuantificar y describir el léxico disponible en matemáticas que presenta una muestra de estudiantes de enseñanza media que asisten a establecimientos de alta vulnerabilidad de la Región del Bío-Bío.

2. Método

En función de los objetivos, la investigación se enmarca en el paradigma cuantitativo-descriptivo, pues se postula identificar y cuantificar las palabras asociadas a los centros de interés investigados. Por lo mismo se utilizan indicadores de estadística descriptiva como frecuencias absolutas y relativas, y también índices de disponibilidad léxica en función de fórmulas establecidas para tal fin. Complementariamente, se utilizó la teoría de grafos para aportar un esquema o figura representativa de las redes semánticas en uno de los ejes examinados.

2.1 Participantes

La muestra estuvo constituida por 635 jóvenes, quienes al momento de la investigación estaban cursando el cuarto año de enseñanza media, nivel educativo que en Chile corresponde al último año escolar previo a la educación superior. Los estudiantes pertenecen a un total de 18 establecimientos de la Provincia de Concepción y Provincia del Bío-Bío, que participaban en el momento de la investigación, al Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo de la Universidad de Concepción (PACE-UDEC). El programa PACE es una iniciativa del Ministerio de Educación que tiene como objetivo restituir el derecho a la educación superior, con acento en los sectores más vulnerables de la población, lo cual se canaliza a través de las instituciones de educación superior, las que implementan un programa de acompañamiento y desarrollo integral para los establecimientos bajo su tutela. Los estudiantes de estos establecimientos son tipificados como de alta vulnerabilidad social, dado que más del 60% de ellos está en dicha condición. De la muestra, 56.5 % corresponde a mujeres y un 43.5% a hombres. Por su intención focalizada en la vulnerabilidad, el programa PACE trabaja preferentemente con establecimientos municipalizados, aun cuando registra una participación minoritaria de establecimientos subvencionados (Gil-Llambías, Del Valle, Villarroel y Fuentes Vega, 2019). En el presente estudio, la totalidad de establecimientos participantes del programa PACE-UDEC corresponden a establecimientos municipales.

2.2 Procedimiento

A través de la coordinación del programa, se estableció el contacto con los establecimientos escolares, y se calendarizaron las aplicaciones de la encuesta de disponibilidad léxica asociada a cada uno de los cuatro centros de interés, los que, para efectos de la investigación, se basan en los ejes temáticos definidos por el Ministerio de Educación chileno para Educación Matemática entre séptimo y segundo medio (MINEDUC, 2015), de acuerdo a lo cual, se definen los ejes de interés en la Tabla 1.

Tabla 1

Descripción asociada a la disponibilidad léxica presente en cada eje del currículo escolar de Educación Media en Matemática.

Eje	Descripción asociada a la disponibilidad léxica por eje
Números	En este eje se incluyen los conceptos de cantidad y número, las operaciones aritméticas en los distintos sistemas numéricos y sus propiedades, operadores y sus propiedades (raíces y logaritmo) y problemas de índole matemática o situaciones adaptadas de la vida real que requieren aplicar dichos contenidos.
Álgebra y Funciones	En este eje se introduce el uso de símbolos para representar cantidades, se empieza a hablar de lenguaje algebraico y se transita frecuentemente entre el lenguaje cotidiano y el algebraico. También se busca afianzar los conocimientos trabajados en el eje de números, pues se trabajan las operaciones aritméticas básicas (adición y multiplicación y sus operaciones inversas) las potencias y raíces, pero esta vez con expresiones algebraicas (polinomios). Otro ámbito importante que se aborda en este eje es el estudio de las funciones (constante, lineal, cuadrática, raíz cuadrada, potencia, exponencial y logarítmica) y las condiciones para que una función sea “invertible” o tenga función inversa, además se estudia la composición de funciones.
Geometría	Este eje aborda el estudio de las figuras geométricas, sus elementos secundarios y sus propiedades y se orienta al desarrollo de la imaginación espacial, cuando se trabajan contenidos como la homotecia o los cuerpos geométricos, así como la rotación o traslación de figuras planas para generar cuerpos (sólidos de revolución o prismas según sea el caso).
Probabilidades y Estadística	En este eje se incluyen conocimientos de estadística descriptiva, modelos para el procesamiento de datos y para el razonamiento de situaciones de incertidumbre.

Respecto de estos ejes, se definieron centros de interés para este estudio por medio de palabras de anclaje asociadas a cada eje del currículo que constituyeran dominios de significado conocidos para los estudiantes, y que paralelamente, fueran centros de interés previamente examinados en poblaciones de estudiantes equivalentes, que permitieran establecer comparaciones en este ámbito.

2.3 Instrumento

Encuesta de Disponibilidad Léxica para centros de interés

Protocolo de registro que recoge las palabras evocadas como respuesta al estímulo verbal presentado por el encuestador. Dispone de una parte de identificación, en la cual los sujetos debían anotar su nombre, edad, sexo y curso en el que estudian. Se usó una versión de la prueba de disponibilidad léxica virtual, la que es provista en el software LexMath (Salcedo, Ferreira y Barrientos, 2013). La prueba tiene una estructura simple, modalidad tabla, en cuyo encabezado está el nombre del centro de interés examinado (Geometría, Álgebra, Números y Datos y Azar). A ello se agrega una instrucción que indica al estudiante que debe escribir el máximo de palabras que le vienen a su mente, de forma inmediata y natural respecto del tema, en un tiempo máximo de dos minutos. Por su propia naturaleza prospectiva y respuesta abierta espontánea, no involucra parámetros de confiabilidad, sino de validez de diseño y usabilidad.

2.4 Procesamiento de la información

La información se analizó considerando cuatro índices o estadígrafos, que más aportan a la determinación de la riqueza léxica de los sujetos encuestados: el promedio de respuestas (PR), que cuantifica los vocablos que, en promedio, poseen los sujetos para su comunicación en el ámbito que explora el centro de interés. El total de palabras diferentes (PD), que indica el total de vocablos conocidos por el grupo de participantes. El índice de cohesión (IC), que se determina como el cociente entre ambos promedios, y que expresa a través de esta proporción, el grado de disponibilidad que ese léxico tiene para todos los sujetos como conjunto.

A partir de las respuestas dadas por los estudiantes, se configura el Índice de Disponibilidad Léxica (IDL), el cual busca reflejar la disponibilidad de una palabra que posee un grupo de personas en un determinado centro en interés. Para poder asignar dicho índice se consideró la fórmula utilizada por [Echeverría \(1991\)](#) la que considera el grado de disponibilidad de la palabra sobre la base del lugar en que dicha palabra se encuentra en la encuesta. Para ello, la fórmula cuenta con un factor de relevancia que decrece a medida que la posición de la palabra aumenta. En este caso, dicho factor numérico es una potencia de base λ con $\lambda < 1$, cuyo exponente es la posición disminuida en 1 unidad. Para efectos de este estudio se ha considerado el valor $\lambda = 0,9$, de acuerdo a los lineamientos de [Valenzuela, Pérez, Bustos y Salcedo \(2018\)](#).

Luego, para determinar el Índice de Disponibilidad de una palabra $-D(p)$ - se ha utilizado la fórmula:

$$D(p) = \frac{f_1 + \lambda f_2 + \lambda^2 f_3 + \dots + \lambda^{n-1} f_n}{N}$$

Donde:

f_i : frecuencia de la palabra en la posición i .

N : número de estudiantes que respondieron la encuesta en el centro de interés.

n : número máximo de respuestas dadas por un encuestado en el centro de interés.

Por otra parte, para reconocer las redes semánticas que pueden constituir las diversas palabras del léxico disponible de los grupos de estudiantes examinados se utiliza la teoría de Grafos. Los Grafos se pueden usar para estudiar las interrelaciones entre unidades que interactúan unas con otras, así modelar, estudiar y optimizar muchos tipos de redes y sistemas ([Borgatti et al., 2009](#)). Desde la estructura de un grafo se pueden determinar vecindades (*neighbors*) y agrupaciones (*clusters*), las cuales, para efectos del lexicón, vienen a expresar valores semánticos tanto de unidades (palabras) como de conjuntos (categorías). Finalmente, el material se sometió a un procesamiento computacional utilizando el software *Lexmath* ([Salcedo y Del Valle, 2013](#)). Este software permite medir en forma online el lexicón mental de un individuo, determinando automáticamente los índices y representaciones gráficas del léxico en estudio ([Salcedo, Nail y Arzola, 2012](#); [Salcedo et al., 2013](#)).

3. Resultados generales del estudio

Del total de estudiantes que participaron del estudio, 616 de ellos escribieron al menos una palabra en el centro de interés de Geometría, 550 en Álgebra, 616 en Números y 555 en el eje de Datos y Azar.

En primer término, se llevó a cabo un análisis de carácter descriptivo de los datos asociados a cada centro de interés analizado. Es así como en la Tabla 2, se presenta un resumen por cada centro de interés, que incluye la cantidad de palabras, el índice de cohesión y el promedio de palabras por encuestado.

Tabla 2*Total de palabras de la muestra.*

	Geometría	Álgebra	Números	Datos y Azar
Total de palabras	6857	3386	5458	3503
Promedio	11,131	6,156	8,86	6,312
IC	0,03414	0,0159	0,01917	0,02206

Al observar estos resultados, resulta evidente que el centro de interés que tiene mayor cantidad de respuestas es el de Geometría, y el centro de interés con menor número de respuestas es Álgebra, aunque en cantidad muy similar al de Datos y Azar.

En la Tabla 3 se presentan las 10 palabras con mayor IDL por cada Centro de Interés.

Tabla 3*Palabras con mayor IDL por Centro de Interés.*

Centro de Interés Números		Centro de Interés Álgebra		Centro de Interés Geometría		Centro de Interés Datos y azar	
Palabra	IDL	Palabra	IDL	Palabra	IDL	Palabra	IDL
suma	0,583811	ecuación	0,328103	triángulo	0,523667	probabilidad	0,421229
resta	0,516876	letra	0,251547	cuadrado	0,482682	gráfico	0,356136
división	0,467522	incógnita	0,195295	ángulo	0,333788	estadística	0,353084
multiplicación	0,465893	números	0,170101	rectángulo	0,333568	media aritm.	0,292412
fracción	0,246300	binomio	0,142039	circulo	0,273972	moda	0,290327
núm. enteros	0,224852	función	0,128124	área	0,241963	porcentaje	0,288089
núm. reales	0,200141	multiplicación	0,106938	fig. geométricas	0,203089	mediana	0,193822
núm. naturales	0,189449	división	0,099858	perímetro	0,178707	dado	0,127130
núm. racionales	0,150181	suma por su diferencia	0,095450	cubo	0,177119	dato	0,085190
núm. decimales	0,131880	cuadrado de binomio	0,092740	vértice	0,162404	tablas	0,083650

Al observar los resultados, resulta evidente que en el centro de interés Números, las cuatro palabras con mayor IDL se relacionan con las 4 operaciones básicas, lo que da a entender que, al mencionar números a los estudiantes, éstos entienden en que hay que operarlos entre sí. No sucede lo mismo en Álgebra, pues la palabra con mayor IDL (ecuación) tiene un valor asociado incluso menor que la cuarta palabra evocada en el centro de interés Números. En geometría prima la evocación de las figuras geométricas básicas, mientras que en el centro de interés Datos y Azar emergen principalmente conceptos asociados con estadística descriptiva.

Un hecho interesante de observar en el centro de interés de Datos y Azar, es que muestra un IDL levemente mayor en la primera palabra “probabilidad”, aunque luego, al comparar las 10 palabras con mayor IDL, se constatan diferencias en la profundidad conceptual de las palabras (véase Tabla 3). Del mismo modo, mediante la teoría de los grafos, se pueden visualizar las diversas conexiones entre las palabras y sus relaciones de importancia dadas por la recurrencia de las mismas. Estos grafos describen de forma visual las redes semánticas que se configuran a partir de las palabras y el orden de prelación en la cual ellas son señaladas por los estudiantes como conceptos asociados al centro de interés examinado. Así en un grafo que

den existir diversos nodos, que pueden estar asociados o ser independientes, y el grosor de las líneas de conexión deja entrever la mayor o menor recurrencia en la conexión desprendida de los datos analizados. Así, el concepto de probabilidad emerge como un nodo principal de la estructura de una red semántica que conecta dicho concepto con otros como estadística o porcentaje, tal como se visualiza en la Figura 1. Igualmente, se puede observar también en la Tabla 3, que solo existe una palabra (dato) que es más bien, un medio de contextualización en este centro de interés que un concepto matemático que es relevante para construir futuras redes semánticas.

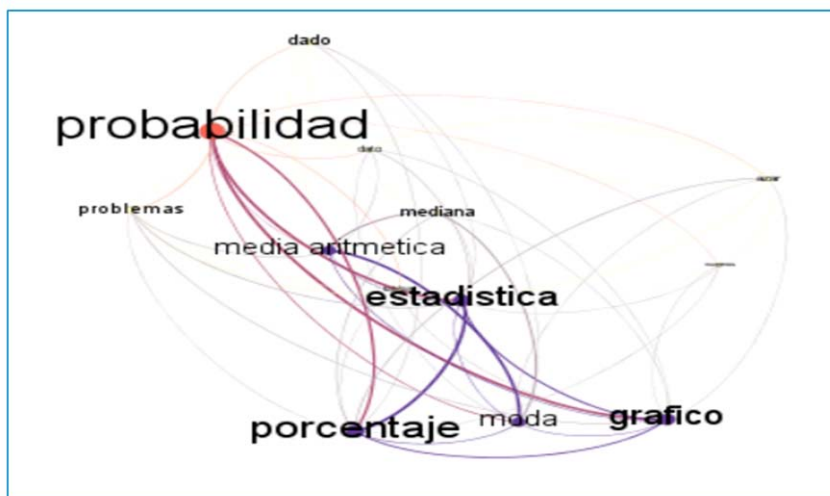


Figura 1. Red semántica asociada al centro de interés Datos y Azar de la población estudiada.

4. Discusión

Desde que se inició el campo de investigación en el ámbito de la disponibilidad léxica, se han desarrollado diversas líneas de trabajo que incluso han derivado en el propósito de construir un Léxico disponible Panhispánico (*Dispolex*, 2011). Sin embargo, aún son relativamente escasos los estudios referidos a la disponibilidad léxica en un contexto de géneros discursivos especializados, particularmente en el ámbito disciplinar de las matemáticas. Por ello, los hallazgos de este estudio pueden ser un aporte sustantivo al quehacer educativo nacional. “En Matemáticas, la inadecuada comprensión de conceptos matemáticos o su confusión probablemente es un obstáculo relevante a la hora de resolver problemas, expresado en el empleo incorrecto de propiedades y definiciones algebraicas, interpretación incorrecta del lenguaje, errores al operar algebraicamente o datos mal utilizados” (Cerda et al., 2017, p. 34).

Para tener una mejor comprensión del efecto de la situación de vulnerabilidad que releva la muestra de establecimientos, se realizó una comparación de los IDL obtenidos en la sección anterior con otro estudio llevado a cabo en la misma región (Bío-Bío, Chile), pero que consideró una muestra de 1557 estudiantes de establecimientos de zona urbana y capital regional (Ferreira et al., 2014).

La Tabla 4 resume la comparación de las 10 palabras con mayor IDL en el grupo de interés de Datos y Azar respecto del grupo homólogo de 4° año medio en cada grupo.

Tabla 4

Comparación de los IDL del Centro de Interés Datos y Azar de la presente investigación, respecto de la investigación de Ferreira, Salcedo y Del Valle (2014).

Presente Investigación		Ferreira et al. (2014)	
Palabra	IDL	Palabra	IDL
Probabilidad	0,421229	Probabilidad	0,419798
Gráfico	0,356136	Dado	0,281855
Estadística	0,353085	Juego	0,251666
Media aritmética	0,292412	Suerte	0,211844
Moda	0,290327	Casino	0,190739
Porcentaje	0,288089	Carta	0,190576
Mediana	0,193822	Número	0,188382
Dado	0,127130	Estadística	0,186025
Dato	0,085190	Información	0,149295
Tablas	0,083651	Nombre	0,121676

Se puede observar que, a diferencia del repertorio de palabras de la presente investigación, el repertorio de los colegios en la zona urbana es mucho más rico en asociaciones con elementos cotidianos o cercanos (suerte, carta, casino, juego, dado), lo que puede estar dando cuenta de una carencia de experiencias formativas de carácter más concreto en el caso de los establecimientos vulnerables. En ambos casos, la palabra probabilidad es la que destaca de manera preferente en ambos grupos, y con un promedio de palabras bastante similar.

También ha parecido pertinente contrastar los resultados de la investigación con otro estudio, relacionado con los mismos centros de interés, pero relacionados con estudiantes que ingresaron a una carrera de corte científico, específicamente, la carrera de pregrado de Ingeniería Civil Matemática, resultados que fueron reportados en el estudio de Echeverría et al. (2006). Al comparar los promedios de palabras de cada centro de interés de esta investigación, con los promedios de palabras que presenta la investigación con los estudiantes de dicho estudio, se evidencian, como es de esperar, naturales diferencias en la cantidad de palabras en favor de los estudiantes universitarios. No obstante, la evidente diferencia en los promedios de palabras, se constata que la proporción de los promedios de palabras entre los centros de interés guarda una proporción similar, y en ambos casos, el eje de Datos y Azar es el que recibe menor cantidad de palabras, como se aprecia en la Tabla 5:

Tabla 5

Comparación del promedio de palabras de cada centro de interés del presente estudio respecto de la investigación de Echeverría, Urzúa y Sáez (2006).

Presente Investigación		Echeverría et al. (2006)	
Centro de Interés	Promedio de palabras	Centro de Interés	Promedio de palabras
Números	8,9	Calculo	16,9
Álgebra	6,2	Algebra	16,4
Geometría	11,1	Geometría	19,3
Datos y Azar	6,3	Datos y Azar	12,8

Así, se puede observar que los resultados son congruentes con otros estudios a nivel nacional en niveles educativos similares, tanto en las características del Lexicón matemático como de los índices de disponibilidad léxica en cada uno de los ejes examinados (Ferreira et al., 2014; Salcedo y Del Valle, 2013). Del mismo modo, los antecedentes reflejan que el mayor número de palabras promedio aparece asociado al eje de Geometría y el menor a Datos y Azar, lo que resulta coincidente con el estudio de Salcedo y Del Valle (2013). Se puede inferir que probablemente aquellos estudiantes que tienen un mayor interés y mejores desempeños académicos en matemática, probablemente alcanzan mayores promedios de palabras disponibles para cada eje, tal como lo demuestra la comparación de promedios generados en estudiantes de Ingeniería de nivel universitario, los cuales, para los mismos dominios examinados, muestran promedios superiores, pero igualmente consistentes en proporción por ejes, o bien al examinar los promedios de estudiantes de nivel básico con nivel medio (Cerda et al., 2017; Urzúa et al., 2006).

La constatación que en el centro de interés de Datos y Azar sea el más bajo, es un elemento a reflexionar, pues dicho centro de interés se asocia a uno de los ejes matemáticos centrales del proceso de formación en educación básica y media, el cual persigue que los estudiantes sean capaces fundamentalmente de recolectar, organizar, representar y analizar datos, como también, de realizar inferencias a partir de información de naturaleza estadística y distinguir entre los fenómenos aleatorios y los deterministas. A partir del año 2009, producto de la actualización del Marco Curricular, en el eje de Estadística y Probabilidades, hubo contenidos que se eliminaron y otros que ingresaron al plan de formación general, que tuvo como consecuencia, una mayor profundización para el eje en los cuatro niveles de la enseñanza media. A pesar de ello, este eje sigue mostrando los resultados más bajos, pese a la relevancia que ha tenido la incorporación de la estadística y la probabilidad en los lineamientos curriculares de la educación matemática. Este hecho puede tener su explicación en torno a las enormes dificultades que tienen los profesores al momento de enseñar estos contenidos, tal como lo ponen en evidencia estudios internacionales (Cardeñoso, Moreno, García-González y Jiménez-Fontana, 2017; Díaz, Contreras, Batanero y Roa, 2012; Ortiz, Batanero y Contreras, 2012). Una explicación posible de lo anterior, se deba que tanto los profesores en ejercicio como los docentes en formación, entregan argumentaciones poco plausibles a problemas de índole probabilístico, tales como por qué un fenómeno aleatorio puede ser o no considerado aleatorio, al hacer uso de la regla aditiva, o cálculo de probabilidades de sucesos complementarios, todo lo cual pone en evidencia una formación más de carácter procedimental por sobre argumentaciones de tipo conceptual (Rodríguez-Alveala, Díaz-Levicoy y Vásquez, 2018). Los resultados de esta investigación muestran que, en este eje, nueve de las diez palabras de mayor índice de disponibilidad están relacionadas con conceptos o tópicos matemáticos disciplinares, por sobre otros conceptos relacionados, pero tangenciales reportados en otra investigación (Ferreira et al., 2014). Probablemente, la reciente aprobación del nuevo marco curricular para 3° y 4° medio (Honorato-Errázuriz, 2019), a través de las modalidades de asignaturas diferenciadas en probabilidades y estadística descriptiva e inferencial, además de pensamiento computacional y programación y Geometría 3D, podrían compensar los efectos deficitarios exhibidos en los dominios antes indicados.

Al observar los resultados que se evidencian en esta investigación, emergen cuestiones que merecen reflexión. Por ejemplo, en el caso del centro de interés Números, las cuatro primeras palabras (suma, resta, división y multiplicación) guardan relación directa con las cuatro operaciones básicas, alejándose de manera significativa de los otros conceptos mencionados, que resultan ser los mismos que se encontraron en un estudio previo (Salcedo et al., 2014). Esto puede estar sugiriendo una simplificación formativa en la escolaridad que enfatiza preferentemente el dominio de esas cuatro operaciones en desmedro de otros conceptos

que pudieran ser más técnicos e integradores como, por ejemplo, contar, medir, proporción, números naturales o enteros, los cuales no aparecen en ese grado de prelación o jerarquización por parte de los estudiantes (Martínez, 2001; Ramírez y Usón, 1996).

Por otra parte, en el centro de interés Álgebra, la palabra con mayor IDL, es ecuación, pero comparativamente, igual tiene un índice asociado incluso menor que división, que es la cuarta palabra del centro de interés Números. Además, al igual que en el eje Números, emergen una serie de conceptos que suelen ser enfatizados de manera preferente como instrumentales o importantes respecto de las pruebas de selección universitaria, como lo son los productos notables y el concepto de función, respecto de otros elementos como modelar, teorema de Pitágoras, factorización, por mencionar algunos.

En el eje Geometría, se observa que priman las figuras geométricas básicas: triángulo, cuadrado, rectángulo, círculo. Este conjunto de palabras podría estar explicada por su constante presencia desde el inicio del itinerario escolar de un estudiante, tales como las tareas de reconocimiento y clasificación de figuras en educación preescolar, y la permanencia de éstas dentro de los contenidos durante todos los niveles educativos que le siguen. Sin embargo, deberían haber surgido una serie de conceptos propios asociados a los contenidos curriculares del nivel escolar en que se encuentran, como por ejemplo rectas, planos, triángulo rectángulo.

Finalmente, en el eje de Datos y Probabilidades, se observa que, dentro del registro de palabras de los estudiantes vulnerables, priman sobre todo elementos conceptuales de estadística descriptiva, sin que figuren otro tipo de palabras que den cuenta de una contextualización vivencial que evoque experiencias de anclaje o acercamiento, como por ejemplo, experimentos o trucos con dados o naipes, el vínculo de datos con encuestas, o el azar con los juegos o resultados de apuestas. Dentro de lo que observa en la Tabla 3, al comparar las palabras de estos estudiantes vulnerables respecto del estudio con estudiantes de zonas urbanas reportado por Ferreira et al. (2014), se puede apreciar que algunos de esos matices emergen en el léxico de esos estudiantes.

Si se considera que el léxico disponible se refiere al número de palabras que se presentan a la mente del hablante, en este particular caso los estudiantes de enseñanza media, de forma inmediata y natural cuando se trata de un determinado tema, como lo son los ejes matemáticos, revelan un rasgo consistente de bajos niveles de dominio conceptual en cada uno de ellos, y que son relevantes dentro de la educación matemática. La evidencia recopilada no sólo deja entrever un desarrollo del léxico insuficiente en los estudiantes, sino que las mismas debilitan sus estructuras semánticas necesarias para alcanzar de forma óptima el aprendizaje en matemáticas (Ferreira et al., 2014). Más aún, los estudiantes que muestran índices de cohesión léxica más dispersos presentan peores desempeños en ámbitos como la comprensión de textos diversos (Cepeda et al., 2016). Esto resulta relevante pues se ha constatado que aquellos estudiantes que alcanzan valores más altos de disponibilidad léxica durante su proceso de formación escolar, tienden a consolidar un mejor aprendizaje que se proyecta incluso a las posibles carreras que pueden cursar (Pacheco, Ponce-Castañeda y Palomares-Sánchez, 2016). Del mismo modo, en sus tareas propias de la demanda escolar en matemáticas, son capaces de enfrentar de mejor forma actividades de mayor complejidad, generando respuestas más profundas y de mejor calidad, además, de posibilitar una dinámica de trabajo colaborativo más fluida y efectiva en función de su mayor disponibilidad léxica (Rojas, Zambrano y Salcedo, 2019).

5. Conclusiones

El estudio perseguía como objetivo identificar y jerarquizar los conceptos y palabras que presentan estudiantes de contextos de alta vulnerabilidad social en centros de interés asociados a los cuatro ejes curriculares de matemática: Geometría, Álgebra y funciones, Números y Estadística y Probabilidades.

Lo que se puede observar primeramente es que en general, las palabras evocadas en todos los centros de interés examinados son asociadas preferentemente a contenidos y no acciones, experiencias o habilidades (contar, graficar, resolver), ni tampoco a situaciones cotidianas (estimar, medir, sortear, dibujar, pensar), lo que puede estar dando indicios de la excesiva formalización y desconexión entre los conceptos matemáticos, aspecto ampliamente reportado en la literatura especializada (Abramovich, Grinshpan y Milligan, 2019; Ruiz, Suárez, Villa-Ochoa y Luna, 2020).

El conjunto de palabras que los estudiantes asocian a los ejes examinados generan, en palabras de Bernstein (1993), un dominio de códigos restringidos que dificulta aún más la posibilidad de acceder al aprendizaje de la matemática, el cual socialmente es visualizado como complejo. Así, el conocimiento matemático en los diversos centros de interés examinados se ve doblemente obstaculizado pues, en muchas ocasiones éste requiere de un lenguaje técnico que resulta difícil de decodificar por las redes semánticas de los estudiantes. Asimismo, la unidireccionalidad en la instrucción por parte de los profesores, a su vez, no permite modular o fomentar un incremento del *lexicon* en los estudiantes (Pérez, Solar y Cid, 2014; Schuster, Maiza, Puente, Sosa y Correa, 2015). Las visiones pedagógicas inferidas desde las palabras que se resumen dentro de los centros de interés en este estudio, adicionalmente permiten vislumbrar una visión o concepciones de la matemática cercanas a paradigmas que resaltan una excesiva formalización de la matemática, donde el rigor, precisión y formalidad son los aspectos más importantes de la formación. También podría deberse a aspectos más esquemáticos y nemotécnicos propios de privilegiar reglas y procedimientos que deben ser memorizados para ser aplicados en tareas rutinarias, y no de otras visiones como aquellas referidas a procesos y heurísticas, o de aplicaciones y valor de uso en contextos con significado (Eichler y Erens, 2014).

En Matemáticas, la inadecuada comprensión de conceptos matemáticos o su confusión probablemente es un obstáculo relevante a la hora de resolver problemas, expresado en el empleo incorrecto de propiedades y definiciones algebraicas; interpretación incorrecta del lenguaje que describe el contexto o situación de análisis; errores al operar algebraicamente o inferir o utilizar incorrectamente datos o información. Si bien es cierto que podrían asumirse estos errores como dificultades generadas por insuficiente ejercitación, es poco probable dado que en general, se reporta precisamente el énfasis contrario en los ambientes tradicionales de instrucción matemática (Carneiro y Lupiáñez, 2015), con lo cual podría deberse a una falta de énfasis en los aspectos conceptuales ligados al uso de letras y conceptos, como también a la falta de una conexión con las propiedades de las operaciones numéricas. Estas debilidades en el léxico disponible del estudiante, que repercuten en su rendimiento, podrían encontrar su explicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje recibido en matemáticas por el estudiante a lo largo de su itinerario escolar, pues en el espacio escolar raramente reciben de parte de sus profesores preguntas a las cuales los estudiantes podrían dar respuestas erróneas (Rach, Ufer y Heinze, 2013).

Por todo lo anterior, se debe estar alerta a esta evidencia, pues ciertamente, la disponibilidad léxica pertinente es uno de los predictores del rendimiento académico en matemáticas (Chow y Ekholm, 2018), con lo cual, un desarrollo del léxico insuficiente en los estudiantes puede debilitar sus estructuras semánticas necesarias para alcanzar de forma óptima el

aprendizaje en matemáticas (Ferreira et al., 2014). La invitación derivada de esta investigación es a plantear ambientes de aprendizaje más colaborativos y participativos, y fomentar la argumentación de conceptos e ideas matemáticas en el aula, de manera que se potencien las estructuras semánticas de los estudiantes.

Agradecimientos

Se agradece el financiamiento otorgado por el Proyecto Basal FB0003 del Programa de Investigación Asociativa de CONICYT.

Referencias

- Abramovich, S., Grinshpan, A., y Milligan, D. L. (2019). Teaching Mathematics through Concept Motivation and Action Learning. *Education Research International*, 1-13. doi:10.1155/2019/3745406.
- Agencia de Calidad (2019). *PISA 2018 Entrega de Resultados Competencia Lectora, Matemática y Científica en estudiantes de 15 años en Chile*. Chile.
- Aitchison, J. (2003). *Words in the Mind: An Introduction to the Mental Lexicon* (3rd Ed.). Oxford, UK: Blackwell.
- Atria, J., Flores, I., Sanhueza, C., y Mayer, R. (2019) *Top incomes in Chile: a historical perspective of income inequality (1964-2015)*. WID Working Paper N 2018/11.
- Beckage, N., y Colunga, E. (2019). *Network Growth Modeling to Capture Individual Lexical Learning*. Complexity, Article ID 7690869, 1-17, doi: 10.1155/2019/7690869.
- Bernstein, B. (1993). Códigos elaborados y restringidos: revisión y crítica. En: M. Díaz, *La construcción social del discurso pedagógico* (pp. 81-118). Prodic el Griot.
- Borgatti, S., Mehra, A., Brass, D., y Labianca, G. (2009). Network Analysis in the Social Sciences. *Science*, 323(5916), 892-895. doi: 10.1126/science.1165821.
- Callealta, F., y Gallego, D. (2016). Medidas de disponibilidad léxica: comparabilidad y normalización. *Boletín de filología*, 51(1), 39-92. doi:10.4067/S0718-93032016000100002.
- Cardeñoso, J. M., Moreno, A., García-González, E., y Jiménez-Fontana, R. (2017). El sesgo de equiprobabilidad como dificultad para comprender la incertidumbre en futuros docentes argentinos. *Avances de Investigación en Educación Matemática*, 11, 145-166.
- Carneiro, R., y Lupiáñez, J. (2015), Creencias y concepciones de los futuros maestros de primaria sobre las matemáticas. *Revista Eletrônica de Educação*, 10(1), 11-25. doi: 10.14244/198271991583.
- Cepeda, M., Cárdenas, A., Carrasco, M., Castillo, N., Flores, J, González, C., y Oróstica, M. (2016). Relación entre disponibilidad léxica y comprensión lectora, en un contexto de educación técnico profesional rural. *Sophia Austral*, 18, 81-93.
- Cepeda, M., Granada, M., y Pomes, M. (2014). Lexical Availability in first grade students. *Literatura y lingüística*, 30, 166-181. doi:10.4067/S0716-58112014000200010.
- Cerda, E., y Ubeira, F. (2017). *Análisis de los indicadores directos e indirectos en estudiantes de establecimientos piloto del Programa PACE. Documento de trabajo N° 4*. Ministerio de Educación Chile. Recuperado de <https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2017/06/DctoTrabajo4-PACE.pdf>.
- Cerda, G., Salcedo, P., Pérez, C., y Marín, V. (2017). Futuros Profesores de Matemáticas: Rol de la Disponibilidad Léxica, Esquemas de Razonamiento Formal en Logros Académicos Durante su Formación Inicial. *Formación Universitaria*, 10(1), 33-46. doi: 10.4067/S0718-50062017000100005.

- Chow, J. C., y Ekholm, E. (2018). Language domains differentially predict mathematics performance in young children. *Early Childhood Research Quarterly*, 46, 179-186. doi:10.1016/j.ecresq.2018.02.011.
- Crossley, S., Liu, R., y McNamara, D. (2017). Predicting math performance using natural language processing tools. *Proceedings of the Seventh International Learning Analytics & Knowledge Conference on - LAK'17*.
- Deloitte (2014). *Mathematical sciences and their value for the Dutch economy*. Recuperado de <http://www.euro-math-soc.eu/system/files/uploads/DeloitteNL.pdf>.
- Díaz, C., Contreras, J., Batanero, C., y Roa, R. (2012). Evaluación de sesgos en el razonamiento sobre probabilidad condicional en futuros profesores de Educación Secundaria. *BOLEMA. Boletim de Educação Matemática*, 26(44), 1207-1225.
- Dispolex (2011). *Proyecto Prehispánico de Léxico Disponible*. Recuperado de <http://www.dispoplex.com>.
- Echenique, J., y Urzúa, S. (2012). Pobreza y Desigualdad ¿Dónde estamos? ¿Hacia dónde vamos? *Puntos de Referencia*, 353. Recuperado de https://www.cepchile.cl/cep/site/artic/20160304/asocfile/20160304100033/pder353_JAEchenique-SUrzua.pdf.
- Echeverría, M. (1991). Crecimiento de la disponibilidad léxica en estudiantes chilenos de nivel básico y medio. En H. López Morales (ed.). *La enseñanza del español como lengua materna* (pp. 61-78). Río Piedras: Universidad de Puerto Rico.
- Echeverría, M., Urzúa, P., y Sáez, K. (2006). Disponibilidad Léxica Matemática. Análisis cuantitativo y cualitativo. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 44(2), 59-76.
- Eichler, A., y Erens, R. (2014). Teachers' beliefs towards teaching calculus. *ZDM: the international journal on mathematics education*, 46(4), 647-659. doi:10.1007/s11858-014-0606-y.
- Elacqua, G. (2012). The impact of school choice and public policy on segregation: Evidence from Chile. *International Journal of Educational Development*, 32, 444-453. doi: 10.1016/j.ijedudev.2011.08.003.
- Fasce, E., Echeverría, M., Matus, O., Ortiz, L., Palacios, S., y Soto, A. (2009). Atributos del profesionalismo estimados por estudiantes de medicina y médicos. Análisis mediante el modelo de disponibilidad léxica. *Revista Médica de Chile*, 137(6), 746-752. doi: 10.4067/S0034-98872009000600003.
- Fernández-Merino, P., (2011). Disponibilidad léxica de inmigrantes: propuesta para una necesidad. *Lengua y migración*, 3(2), 83-105.
- Ferreira, A. Salcedo, P., y Del Valle, M. (2014). Estudio de disponibilidad léxica en el ámbito de las matemáticas. *Estudios Filológicos*, 54, 69-84. doi: 10.4067/S0071-17132014000200004.
- Ferreira, A., y Echeverría, M. (2010). Redes semánticas en el léxico disponible de inglés L1 e inglés LE. *Onomazein*, 21, 133-153.
- Garzón, A., y Penagos, L. (2016). Disponibilidad léxica en estudiantes de primer semestre de pregrado de una institución universitaria de Villavicencio, Colombia. *Forma y Función*, 29(2), 63-84.
- Gil-Llambías, F., del Valle, R., Villarroel, M., y Fuentes Vega, C. (2019). Caracterización y Desempeño Académico de Estudiantes de Acceso Inclusivo PACE en Tres Universidades Chilenas. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 13(2), 259-271. doi: 10.4067/S0718-73782019000200259.

- Hernández, N., y Tomé, C. (2017). Léxico disponible en primera y segunda lengua: bases cognitivas. En Barrio de la Rosa, F. (Ed). *Palabras Vocabulario Léxico. La lexicología aplicada a la didáctica y a la diacronía*. Edizioni Ca' Foscari - Digital Publishing, doi: 10.14277/6969-169-0/VP-1-7.
- Honorato-Errázuriz, M. (2019). Nuevo Currículum de 3° y 4° Medio: Formando ciudadanos para el siglo XXI. *Revista Saberes Educativos*, 4, 5-12.
- JUNAEB. (2005). *SINAE: Sistema Nacional de Asignación con Equidad para Becas JUNAEB*. Santiago. Chile.
- Kenett, Y., Beaty, R., Silvia, P., Anaki, D., y Faust, M. (2016). Structure and Flexibility: Investigating the Relation Between the Structure of the Mental Lexicon, Fluid Intelligence, and Creative Achievement. *Psychology of Aesthetics Creativity and the Arts*. doi:10.1037/aca0000056.
- Lexmath. (2013). *Lexmath.com un Hipermedio Adaptativo a la disponibilidad léxica*. Recuperado de <http://www.lexmath.com>.
- Martínez, J. (2001). Los efectos no deseados (y devastadores) de los métodos tradicionales de aprendizaje de la numeración y de los cuatro algoritmos de las operaciones básicas. *Epsilon*, 49, 13-26.
- MINEDUC (2012). *Estándares orientadores para carreras de pedagogía en Educación Medias*. LOM, Ministerio de Educación.
- MINEDUC (2015). *Bases Curriculares 7° básico a 2° medio. Unidad de Curriculum y Evaluación*. Ministerio de Educación.
- MINEDUC (2017). *Informe de resultados PISA 2015 Competencia científica, lectora y matemática en estudiantes de quince años en Chile*. Agencia de Calidad de la Educación, Ministerio de Educación.
- Mizala, A., Romaguera, P., y Urquiola, M. (2007). Socioeconomic status or noise?: tradeoffs in the generation of school quality information. *Journal of Development Economics*, 84, 61-75. doi:10.1016/j.jdeveco.2006.09.003.
- National Council of Teachers of Mathematics (2010). *Focus in high school mathematics: Reasoning and sense making in algebra*. NCTM.
- OCDE (2009). *Revisión de políticas nacionales de educación: la educación superior en Chile*. Mineduc.
- OECD (2019a). *Society at a glance 2019: OECD Social Indicators*. OECD Publishing, Paris.
- OECD (2019b). *OECD Skills Outlook 2019: Thriving in a Digital World*. OECD Publishing, Paris. Recuperado de <https://doi.org/10.1787/df80bc12-en>.
- Ortiz, J. J., Batanero, C., y Contreras, C. (2012). Conocimiento de profesores en formación sobre la idea de juego equitativo. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 15(1), 63-91.
- Pacheco, A., Ponce-Castañeda, S., y Palomares-Sánchez, S. (2016). Disponibilidad Léxica Matemática en estudiantes de Ingeniería y Ciencias. *Unión, Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 47, 44-61.
- Pérez, C., Solar, H., y Cid, L. (2014). Estrategias didácticas que utilizan profesores de matemática de educación básica: el caso de un establecimiento educacional urbano y rural. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 13(26), 81-90.

- Pérez, M. (2019). Un estudio sobre los macrocentros de interés (McI). Una aportación teórica para los estudios actuales de disponibilidad léxica. *Cuadernos de Lingüística de El Colegio de México*, 6(1), 1-42, doi: 10.24201/clecm.v6i1.134.
- Quintanilla, A., y Salcedo, P. (2019). Disponibilidad léxica en procesos de formación inicial de futuros profesores de inglés. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, 19(3), 529-554. doi: 10.1590/1984-6398201913157.
- Rach, S., Ufer, S., y Heinze, A. (2013). Learning from Errors: Effects of Teachers Training on Students' Attitudes towards and their Individual Use of Errors. *PNA*, 8(1), 21-30.
- Ramírez, A., y Usón, C. (1996). Por los trillados caminos de la aritmética escolar de las cuatro operaciones. *Suma*, 21, 63-71.
- REM (2019). *Impacto socioeconómico de la investigación y la tecnología matemáticas en España*. REM, Red Estratégica en Matemáticas.
- Riffo, B., Reyes, F., Novoa, A., Véliz, M., y Castro, G. (2014). Lexical competence, reading comprehension and academic performance in high school students. *Literatura y lingüística*, 30, 136-165, doi: 10.4067/S0716-58112014000200009.
- Rodríguez, R. (2016). El contexto escolar y la vulnerabilidad del alumno con alto potencial intelectual: una experiencia mexicana. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 9(2), 225- 244.
- Rodríguez-Alveala, F., Díaz-Levicoy, D., y Vásquez, D., (2018). Evaluación de la alfabetización probabilística del profesorado en formación y en activo. *Estudios Pedagógicos*, 44(1), 135-15.
- Rojas, D., Zambrano, C., y Salcedo, P. (2019). Método para la formación de grupos colaborativos mediante disponibilidad léxica. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21, e36, 1-12. doi: 10.24320/redie.2019.21.e36.2095.
- Rojas, D., Zambrano, C., y Salcedo, P. (2017). Methodology of Lexical Availability Analysis in Students of Pedagogy through Hierarchical Comparison of Lexicons. *Formación Universitaria*, 10(4). doi: 03-14.10.4067/S0718-50062017000400002.
- Rosas, R., y Santa Cruz, C. (2013). *Dime en qué colegio estudiaste y te diré que CI tienes: radiografía al desigual acceso al capital cognitivo en Chile*. Santiago, Chile: Ediciones UC Educación.
- Ruiz, B., Suárez, L., Villa-Ochoa, J., y Luna, V. (2020). Seminar on re-thinking mathematics: a collaborative environment, which offers resources for mathematics teachers and researchers. *Proceedings of the ICMI Study 25: Teachers of Mathematics Working and Learning in Collaborative Groups* (pp. 427-434). Borko, H. y Potari, D. (Eds).
- Salcedo, P., Ferreira, A., y Del Valle, M. (2014). *La disponibilidad léxica matemática en estudiantes de enseñanza media de la ciudad de Concepción de Chile*. Investigación Lexicométrica. Universidad de Concepción.
- Salcedo, P., Ferreira, A., y Barrientos, (2013). A Bayesian Model for Lexical Availability of Chilean High School Students in Mathematics. En: Ferrández Vicente J.M., Álvarez Sánchez J.R., de la Paz López F., Toledo Moreo F.J. (eds) *Natural and Artificial Models in Computation and Biology. IWINAC 2013. Lecture Notes in Computer Science*, vol. 7930. Springer, Berlin, Heidelberg. doi:10.1007/978-3-642-38637-4_25.
- Salcedo, P., y Del Valle, M. (2013). Disponibilidad Léxica Matemática en Estudiantes de Enseñanza Media de Concepción, Chile. *Atenas, Revista Científica Pedagógica*, 4 (21), 1-16.

- Salcedo, P., Nail, O., y Arzola, C. (2012). *Análisis de Relaciones Semánticas del Léxico Disponible en Matemáticas en un Hipermedio Adaptativo*. Memorias del XVII Congreso Internacional de Informática Educativa, TISE, J. Sánchez, Editor, Santiago, Chile.
- Schuster, A., Maiza, L., Puente, M., Sosa, M., y Correa, I. (2015), Características del docente en formación inicial, en el Profesorado de Matemática. Estudio de caso. *Revista Electrónica Iberoamericana de Educación en Ciencias y Tecnología*, 6(1), 55-74.
- TERCE (2016). *Informe de resultados Terce: Factores asociados*. Unesco.
- Urzúa P., Sáez, K., y Echeverría, M. (2006). Disponibilidad Léxica Matemática. *Análisis Cuantitativo y Cualitativo. RLA*, 44(2), 59-76.
- Valenzuela, M., Pérez, M., Bustos, C., y Salcedo, P. (2018). Cambios en el concepto aprendizaje de estudiantes de pedagogía: análisis de disponibilidad léxica y grafos. *Estudios Filológicos*, 61, 143-173.
- Valenzuela, J.P., Bellei, C., y de los Ríos, D. (2014). Socioeconomic school segregation in a market-oriented educational system. The case of Chile. *Journal of Education Policy*, 29(2), 217-241. doi: 10.1080/02680939.2013.806995.
- Villalobos, C., y Valenzuela, J. (2012). Polarización y cohesión social del sistema escolar chileno. *Revista de Análisis Económico*, 27, 145-172.
- Villalta, M., y Saavedra, E. (2012). Cultura escolar, prácticas de enseñanza y resiliencia en alumnos y profesores de contextos sociales vulnerables. *Universitas Psychologica*, 11(1), 67-78.
- Wurn, L., Vakoch, D., Aycok, J., y Childers, R. (2003). Semantic effects in lexical access. Evidence from single-word naming. *Cognition and Emotion*, 17(4), 547-565.

Revista de Estudios y Experiencias en Educación REXE

journal homepage: <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/>

Representaciones sobre política educativa de ingresantes a pedagogía chilenos

Raúl Bustos González^a, Pedro Sandoval Rubilar^b y Ana Maldonado-Fuentes^c
Universidad de Tarapacá, Arica^a. Universidad del Bío-Bío, Chillán^{b,c}. Chile.


Recibido: 03 de abril 2020 - Revisado: 08 de junio 2020 - Aceptado: 23 de junio 2020


RESUMEN


En el contexto de la mejora de la Formación Inicial Docente, y como insumo para retroalimentar los programas formativos de los futuros profesores, el artículo busca develar las representaciones sobre la política educativa que poseen los estudiantes que ingresan a estudiar Pedagogía en cinco universidades regionales del Estado, ubicadas en la zona norte, centro, sur y austral de Chile. En función de ello, la muestra del presente estudio corresponde a 1327 estudiantes, equivalente al 24% de la población. Mediante un estudio comparativo de tipo descriptivo, realizado de manera transversal y vía soporte informático, se concluye que los estudiantes evaluados disponen de una cantidad escasa de información acerca de las políticas educativas; de lo que se infiere que la valoración de contar con este conocimiento profesional es débil al momento de ingresar a la Formación Inicial Docente. Esto abre una interrogante en cuanto a su poca claridad en torno a la realidad de la política educativa en su país y la naturaleza de la labor docente representada por los ingresantes a Pedagogía.

Palabras Clave: Formación de docentes; representaciones mentales; política educativa; universidad pública.

^{*}Correspondencia: rbgonzalez@academicos.uta.cl (R. Bustos).

^a  <https://orcid.org/0000-0002-2363-1919> (rbgonzalez@academicos.uta.cl).

^b  <https://orcid.org/0000-0001-7503-756X> (psandoval@ubiobio.cl).

^c  <https://orcid.org/0000-0002-9198-5882> (amaldonado@ubiobio.cl).

Representations on educational policy of pedagogy students who are starting their studies in Chile

ABSTRACT

In the context of improving Initial Teacher Education, and as an input to provide feedback for the training programs of future teachers, the article seeks to unveil the representations of educational policy held by students entering Pedagogy in five regional State universities, located in the northern, central, southern and southern zones of Chile. Based on this, the sample of the present study corresponds to 1,327 students, equivalent to 24% of the population. Through a descriptive comparative study, carried out cross-sectionally and via computer support, it is concluded that the students evaluated have a limited amount of information about educational policies on the object represented; from which it is inferred that the valuation of having this professional knowledge is weak at the time of entering Initial Teacher Training. This opens a question regarding its lack of clarity regarding the reality of educational policy in their country and the nature of the teaching work represented by future entrants to Pedagogy.

Keywords: Teacher training; mental representations; educational policy; public universities.

1. Planteamiento del problema

En las últimas décadas, las Reformas Educativas han liderado la discusión en varios países, ocupando “un lugar estratégico tanto en la agenda pública de los gobiernos como en las organizaciones de la sociedad civil” (Gajardo 2009, p. 59). En este sentido, tal como señala Latorre (2005), la preocupación por la calidad y equidad de la educación ha marcado la agenda de trabajo en los distintos niveles del sistema, entendiendo la educación como un vector estratégico para el desarrollo del país.

Desde el punto de vista de la política educativa, un aspecto clave en estas discusiones se encuentra en la generación de mecanismos para asegurar la calidad de la educación (Cerdeña y Opazo, 2011). Sin embargo, el concepto de calidad está condicionado por el contexto histórico y social en que se desarrolle (Duk y Narvarte, 2008) y dependerá de un juicio de valor en torno al tipo de educación, de persona y de sociedad que se busca. Cada actor social involucrado en este proceso, según su visión política e ideológica, tendrá distintas formas de definir lo que se entiende por calidad de educación, lo que tiene consecuencias directas en los diseños para alcanzarla (Arancibia, Ayma, Cifuentes y Yáñez, 2012).

En el caso de Chile, la calidad en educación se ha vinculado al desarrollo económico (Consejo Asesor Presidencial para la Calidad de la Educación, 2006), en el contexto de un modelo de educación centrado en la formación de capital humano y “representándola por la cantidad de dinero invertido” (Elías y Fernández, 2002).

No obstante, desde 1980 a la fecha, en Chile se ha experimentado una serie de cambios estructurales en función de “mejorar” la educación impartida (Cox, 2003). Todos estos se inspiran en un paradigma económico neoliberal, por lo que estas reformas nunca modificaron sustancialmente la estructura del sistema educativo (Picazo, 2007). En este sentido, la política educativa chilena se ha percibido como íntimamente determinada por la racionalidad econó

mica (Cavieres, 2014). De esta manera, pese a las buenas intenciones, el diseño y la finalidad de las políticas educativas, estas aún generan controversia (Maureira, 2015), puesto que las estrategias siguen siendo emanadas desde nivel central, transformando a docentes y directivos, alumnos, padres y apoderados, en meros ejecutores de la política pública.

En particular, luego del 2006, a raíz de lo que se conoció como la “revolución pingüina”, Chile experimenta cambios significativos en el sistema educativo, como resultado del descontento ciudadano “que presiona y finalmente obliga al Estado chileno a realizar cambios sensibles al sistema educativo” (Maureira, 2015, p. 18). Al parecer, “lo fundamental de estos procesos de movilización es que han potenciado una discusión política y ética respecto de la transformación de la lógica de la competencia y la orientación al mercado del sistema educativo chileno” (Villalobos y Quaresma, 2015, p. 73), tal como ha quedado evidenciado en medios de comunicación, impactando en la construcción colectiva de las representaciones al respecto.

Dentro de este contexto, uno de los aspectos que mayormente ha concitado interés, se relaciona con la formación docente, lo que según Gómez y Castillo (2019) se debe en gran parte a los aportes presentados por investigaciones como el Informe McKinsey (Barber y Mourshed, 2008). En Chile se estructuran acorde a la idea de que la formación docente puede tener impacto en el mejoramiento de los resultados escolares. Es así como emerge un interés por la calidad de la formación de profesores, ya que se considera uno de los factores más relevantes para la mejora de la calidad de la educación y, en consecuencia, constituye un tema de interés para las políticas públicas como para el mundo académico y la investigación (Ávalos, 2014; Maldonado, Sandoval y Rodríguez, 2012; Sandoval, Frit, Maldonado y Rodríguez, 2010).

A partir de lo anterior, una de las problemáticas necesarias de enfrentar radica en conocer qué información manejan los futuros profesores que ingresan a universidades del Estado, sobre las recientes políticas educativas chilenas. Este problema se basa en dos supuestos:

1. El ejercicio de la docencia implica estar al tanto de las exigencias implícitas de la profesión docente en un contexto caracterizado por el mercado de la Educación, la preocupación por la calidad de la docencia, el impulso por el mejoramiento de la Formación Inicial Docente, el Estado evaluador, la orientación al mercado y la competencia, entre otros.

- 2.- El dominio del conocimiento sobre políticas educativas puede ser entendido como parte del conocimiento profesional docente.

1.2. Política educativa

El mundo globalizado supone una política sensible a la velocidad con que cambian las demandas de la población (Tarabini-Castellani y Sarró, 2011). De esta manera, muchas veces los cambios sociales pueden no coincidir con cambios políticos, los que dan forma a representaciones cognitivas, normativas e instrumentales sobre la realidad que están detrás de las políticas públicas. Lo descrito plantea la necesidad de mayor participación y discusión en torno a las representaciones que le subyacen (Jobert, 2004).

Por otro lado, es necesario considerar que la representación común que sustenta la educación chilena es la de “una educación que prepara a los estudiantes para un mundo laboral ya estructurado e inmutable” (Maureira, 2015, p. 98). Al respecto hay trabajos muy completos sobre las políticas educativas que se implementaron a partir del año 1990 (Cox, 2012; Picazo, 2007; Redondo, 2015).

En torno al rol del Estado en las políticas educativas, [Maureira \(2015, p. 50\)](#) expone que:

Gracias a este cambio de paradigma, en cuanto al rol que el Estado posee con respecto al diseño, elaboración, aplicación y evaluación de políticas educativas, la literatura habla hoy de “Estado evaluador”, el que básicamente conserva, con ciertos matices, la idea de la educación como un derecho social, pero bajo una perspectiva que la asume con rasgos relacionados con la lógica de mercado.

El mismo autor señala que las actuales políticas no están orientadas directamente hacia los aprendizajes, sino que más bien a procesos centralizados que establecen externamente las condiciones en que realizan los procesos de enseñanza. [Maureira \(2015\)](#) plantea que la consecuencia más notable de esta política en Chile, es la desprofesionalización docente al “intentar transformarla en una actividad de técnicos ejecutantes de un diseño elaborado en otras instancias externas al aula” (p. 95). Lo anterior, cobra sentido dentro de un marco caracterizado por políticas educacionales descentralizadas, cuyos impactos en el caso chileno, tal como precisan [Almoacid, Ávalos y Leyton \(2008\)](#) convergen en las tres áreas significativas: “ámbito educativo (objetivos, métodos de enseñanza, currículo y procesos de evaluación); ámbito organizativo (recursos humanos) y el ámbito financiero, en el cual surge la posibilidad de administrar recursos” (p. 4); aspectos de interés para el profesorado.

En consecuencia, estudiar las representaciones en torno a la política educativa permite profundizar en los sistemas cognitivos, instrumentales y valorativos presentes en los futuros profesores, promoviendo una reflexión profunda en torno al rol de las instituciones educativas en la sociedad chilena. Asimismo, se puede identificar las representaciones más enraizadas en la cultura educativa de parte importante del territorio nacional, sin cuyo conocimiento, y como bien lo señala [Eisner \(2001\)](#), todo intento de mejora va directo al fracaso. Como señala [Maureira \(2015, p. 265\)](#):

Al considerar a los docentes y directivos en sus representaciones sociales, pedagógicas, afectivas y psicológicas, no solo se toma su “parecer” para que éste asuma con mayor entusiasmo el cambio, sino que amplía su campo de representaciones en torno a las políticas o modificaciones que se quieren instaurar.

En consecuencia, los cambios ya no pueden llevarse a cabo por encima de las emociones, y horizontes profesionales del profesorado; lo que según [Hargreaves \(2003\)](#) los condenaría al fracaso. Como señalaban [Bolívar, Gallego, León y Pérez \(2005\)](#) elementos fundamentales reconocidos como constitutivos de vulnerabilidad de la profesión docente, por los propios actores, incluyen las medidas políticas y administrativas, relaciones profesionales en la escuela y limitaciones para la eficacia docente.

A este respecto, los autores mencionados citan a [Novoa \(1999\)](#) al señalar que los docentes constituyen “un actor colectivo portador de una memoria y de una serie de representaciones comunes que generan lenguajes propios, rutinas compartidas de acción, espacios de cooperación y dinámicas de conformación participadas” ([Bolívar et al., 2005, p. 41](#)).

1.3. Representaciones sociales

El concepto de Representaciones Sociales fue formulado originalmente por [Moscovici \(1979\)](#) en los años sesenta, a partir de un conjunto de hipótesis esgrimidas para distinguir el conocimiento basado en el sentido común, del conocimiento científico. Lo anterior en virtud de que el primero, en vez de buscar la verdad del conocimiento científico (episteme), aspira a una mejor comprensión entre los sujetos, dentro de una sociedad moderna caracterizada por la fuerte influencia de las opiniones.

Según [Farr \(1986\)](#), las representaciones conforman un sistema de valores, ideas y prácticas complejas en los sujetos. Por ende, no son simples opiniones o actitudes hacia objetos, sino que configuran un conocimiento sobre la realidad y disposiciones propias para relacionarse e interactuar con ella, por tanto, poseen una epistemología particular de producción de conocimiento. En definitiva, “el concepto de representación social designa una forma de conocimiento específico, el saber de sentido común, cuyos contenidos manifiestan la operación de procesos generativos y funciones socialmente caracterizados. En sentido más amplio, designa una forma de pensamiento social” ([Jodelet, 1984, p. 474](#)).

Una característica distintiva de las Representaciones Sociales, en cuanto conocimiento, es que son producidas colectivamente como resultado de la interacción entre los individuos que comparten un mismo espacio social ([Moscovici, 1979](#)). Desde esta perspectiva, las representaciones dotan a los individuos de un sistema de valores, nociones-conceptos (conocimiento) y prácticas que le permiten comprender y actuar de una manera particular en su contexto social, simbólico y material.

Por su parte, [Mora \(2002\)](#) y [Araya, \(2002\)](#) quienes han trabajado sobre la configuración del conocimiento representado por los sujetos, señalan que la representación estaría compuesta por tres dimensiones: la información del objeto representado, el campo del objeto representado y la actitud hacia el objeto representado. En términos concretos, la dimensión de información corresponde a los contenidos, datos y fuentes de referencia que inciden en la configuración de los contenidos representacionales. Según [Zamora \(2013\)](#), es el elemento que se relaciona con “lo que yo sé”, “lo que yo veo” y “lo que yo siento”, respecto de un acontecimiento, hecho o fenómeno de naturaleza social (p. 53). Su importancia radica en que revelaría el capital que poseen las personas sobre la realidad representada, por lo que es interesante pesquisar la cantidad y calidad de estos elementos. La dimensión campo de representación, por su parte, hace referencia a las cualidades del contenido de una Representación Social, producto del proceso de objetivación de la misma ([Araya, 2002](#)). Puede ser conceptualizado como “el complejo de imágenes, juicios, creencias, modelos o contenidos concretos referidos al objeto de la representación” ([Guzmán, 2011, p. 70](#)). Acceder a estos elementos resulta en especial relevante en los estudios que buscan develar cambios a través del tiempo, pues es la dimensión que tiene mayores o menores posibilidades de modificación, en un mismo grupo o entre grupos. En el tercer caso, la dimensión actitud, puede ser definida como “la reacción emocional, básicamente favorable o desfavorable, que indica qué se hace y cómo se actúa, dinamiza y regula la acción” ([Fernández-Porcela, 2017, p. 194](#)), de lo que se desprende su importancia para el análisis del comportamiento humano y sus fundamentos implícitos. Es así, como los elementos de estas dimensiones, en su conjunto, darían cuenta de una representación social. Sin embargo, es posible hacer una distinción de ellos en términos analíticos, tal como se observa en [Guzmán \(2011\)](#), [Guirado, Mazzitelli y Olivera \(2013\)](#) y [Cuevas \(2016\)](#), entre otros.

En relación a nuestro trabajo, el presente artículo presenta resultados sobre la dimensión información acerca de la Política Educativa, expresadas en juicios valorativos, realizados por estudiantes que ingresan a su Formación Inicial Docente. Estos hallazgos se enmarcan en un proyecto de mayor envergadura, que en su conjunto da cuenta de las representaciones sociales que poseen los participantes acerca de la profesión docente. Sin embargo, en esta ocasión se decide pormenorizar en los datos sobre las Políticas Educativas, dado que se trata de uno de los objetos de aprendizaje menos explorados en los estudiantes de formación inicial docente. Es así como, a partir de sentencias que aluden explícitamente a elementos representacionales de la Política Educativa, el estudio da cuenta de la valoración que hacen los participantes como colectivo particular, infiriendo los elementos representacionales comunes y divergentes, a partir de las respuestas.

1.4. Representaciones sociales y profesión docente

La Teoría de las Representaciones Sociales, ha tenido alto nivel de aceptación entre los investigadores, dado que ha permitido superar la tradicional “escisión entre individuo y sociedad, naturaleza y cultura o conocimiento por elaboración individual o por imposición social” (Castorina, 2008, p. 9). Es así, como se han destacado estudios para indagar problemáticas ligadas a la cognición social en áreas de Ciencias Sociales, Psicología y Educación. En particular, en el campo de la Pedagogía, los informantes claves han sido diversos actores educativos, principalmente profesores y estudiantes (Arbesú, Gutiérrez y Piña, 2008; Cuevas, 2017; Lozano Andrade, 2016; Prado de Souza, 2000; Salinas, Isaza y Parra, 2006; Torres, 2013), lo que ha contribuido a una comprensión más acabada de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La mayoría de las indagaciones sobre el profesorado dan cuenta, en general, de que la docencia es una función social de naturaleza compleja, que involucra aspectos tanto individuales como grupales, cuya coordinación ocurre intra y extra aula. Ello implica, entre otras cosas, darse cuenta de que muchas de las decisiones que se toman a nivel de sala de clases, se ven influenciadas por normativas, leyes y principios orientadores alineados con Políticas Educativas, las que no necesariamente son analizadas como objeto de aprendizaje durante la Formación Inicial Docente. Lo anterior resulta un desafío en la actualidad, sobre todo porque en el contexto de las Reformas Educativas, se ha albergado la expectativa de contar con buenos profesores, capaces de impactar en el mejoramiento de la calidad de la educación. Según Coll (2009), esto ha puesto en duda la vigencia de los planes de formación y las prácticas de enseñanza del profesorado, siendo necesario poner el foco en el aprendizaje; tal como se documenta en variados textos normativos tales como, Marco para la Buena Enseñanza (2008), Orientaciones para la Formación Inicial Docente (MINEDUC, 2011), Plan de Desarrollo Profesional Docente (Ley 20.903, MINEDUC, 2016), entre otros.

Por otro lado, indagaciones tanto teóricas como empíricas han demostrado que la formación de un docente implica atender elementos subyacentes, no necesariamente explícitos en su formación o en las prácticas pedagógicas (Guerra y Montenegro, 2017; Hernández-Nodarse, 2017; Tardif, 2010). En particular, estudios en la línea del pensamiento del profesor, han planteado que más allá de la observación del desempeño docente, resulta de interés primordial explorar los conocimientos previos, las teorías implícitas, las creencias o las representaciones, por el impacto que éstas podrían tener en su actuación y en sus posibilidades de cambio (Jáuregui, Carrasco y Montes, 2004; Pérez Gómez, 1987); tal como se espera que suceda al apropiarse del foco en el aprendizaje.

Para ello, una forma de acceso a este conocimiento profesional son las representaciones sociales. Se selecciona esta teoría por cuanto permite acceder a las creencias, valoraciones, ideas, imaginarios desde una epistemología del sentido común y entendiendo al futuro profesor como un actor social, en cuyo pensamiento convergen representaciones compartidas por el grupo.

1.5. Representaciones sociales y políticas educacionales chilenas

Respecto de las políticas educacionales chilenas, Almoacid et al. (2008), realizaron un estudio a partir de entrevistas a tomadores de decisión sobre las mismas. Se concluye que éstas se han articulado, fundamentalmente, en torno a dos representaciones sociales: el derecho a la educación y la libertad de enseñanza. Un ejemplo de la primera representación es la creencia de que todos deben recibir educación de calidad, con independencia de sus condiciones sociales, culturales y económicas; siendo el Estado una entidad clave para su logro. En el caso de la segunda representación, ésta se evidencia en el derecho de los padres a elegir la educación de sus hijos, traspasando a los establecimientos educacionales la responsabilidad de ofrecer propuestas curriculares en sintonía con los resultados escolares.

2. Metodología

En coherencia con los objetivos del estudio, el diseño de la presente investigación es de tipo descriptivo, y pretende caracterizar las representaciones de los sujetos (actitud e información), para posteriormente proponer una interpretación de ellas desde los supuestos teóricos adoptados en la indagación (Goetz y LeCompte, 1988; Latorre, Del Rincón y Amal, 1997; Neiman y Quaranta, 2006). Desde el punto de vista temporal, el estudio fue de tipo transversal, dado que la recolección de información se realizó una sola vez a todos los participantes. La consulta se realizó durante los meses de marzo y abril del 2019, haciendo uso de soportes informáticos, previo protocolo de consentimiento informado y confidencialidad de información (Meo, 2010).

2.1 Objetivo

El presente artículo, pretende aportar evidencia empírica acerca de elementos representacionales comunes sobre la Política Educativa y su futuro ejercicio de la profesión docente, en estudiantes que ingresan a la etapa de Formación Inicial Docente, en universidades regionales del Estado de Chile. Para lograr esta tarea, se propone identificar la información presente en los futuros profesores para posteriormente buscar nudos críticos que tensionen la formación inicial de profesores.

2.2 Población y Muestra

La población de estudio está constituida por 5.486 estudiantes, cuya estimación se efectuó en base a los datos¹ sistematizados de todos los estudiantes que ingresaron a estudiar una carrera de pedagogía en una universidad del Estado de Chile y que iniciaron su Formación Inicial Docente durante el año académico 2019. En función de ello, la muestra del presente estudio corresponde a 1.327 estudiantes, equivalente al 24% de la población. Para asegurar la representatividad de la muestra se aplicaron los criterios de tamaño universo, margen de error, heterogeneidad, nivel de confianza, estratificación (por sexo y macrozonas) y aleatoria. La muestra definitiva se puede observar en la Tabla 1:

Tabla 1

Distribución muestra de estudiantes ingreso FID año académico 2019.

Macrozona	Muestra Estimada Estudiantes	Muestra Total aplicada	Muestra Total Hombres		Muestra Total Mujeres	
			Estimada	Rendido	Estimada	Rendido
Norte	268	306	90	125	178	181
Centro Norte	344	393	127	152	217	241
Centro Sur	245	243	94	96	151	147
Sur	183	285	80	123	103	162
Austral	70	80	25	32	45	48
Total	1124	1327	426	538	698	789

Fuente: Elaboración Propia

1. Según el Servicio de Información de Educación Superior (SIES), para la matrícula primer año 2018 en carreras de Pedagogía y Licenciaturas en Educación corresponde a 5486 matriculados (<http://www.mifuturo.cl/index.php/informes-sies/matriculados>).

2.3 Instrumento

Dada la naturaleza discursiva de las representaciones sociales y la constitución de la muestra, en este caso se aplicó un instrumento tipo escala Likert, dado que esta técnica de recolección de datos es una de las más empleadas para acceder a la información, opiniones y actitudes asociadas a éstas (Petracci y Kornblit, 2007). En este caso, se empleó la “Escala de Representaciones sobre la Profesión Docente” (versión 2019). Dicho instrumento consta de 51 sentencias distribuidas en seis objetos/contenidos representados² y en cuya construcción subyacen los supuestos de la teoría de las Representaciones Sociales (Moscovici, 1979). A nivel de estructura, para cada uno de los objetos representados en el instrumento, se presenta un conjunto de proposiciones o afirmaciones (sentencias), frente a las cuales el participante expresa su valoración. Para ello, puede hacer uso de las siguientes categorías de respuesta (escala): Totalmente en Desacuerdo, En Desacuerdo, De Acuerdo, Totalmente de Acuerdo, No Sabe/Sin Información. En otras palabras, al contestar los sujetos evaluados se ubican en algún punto, según sus propias valoraciones (actitud o información) sobre el enunciado. Este instrumento, con la totalidad de ítems, fue validado por jueces y contó con una revisión de las propiedades psicométricas, en dos fases. En primer lugar, mediante el Alpha Cronbach de 0.903 y un índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0.90. En segundo término, por medio de un análisis factorial que permitió confirmar la correspondencia entre los factores teóricos postulados y los factores estadísticos encontrados, los que en conjunto explican el 56.2% de la varianza total. En coherencia con los propósitos del estudio, en el presente documento se informan los resultados sobre Políticas Educativas Actuales como objeto representado, que contiene nueve sentencias³.

2.4 Procedimientos de análisis de la información

Dada la naturaleza del instrumento, la investigación asume el supuesto que no existen respuestas correctas o incorrectas. Al mismo tiempo, debido a que la “Escala de Representaciones sobre la Profesión Docente” incorpora categorías escalonadas ante las afirmaciones (sentencias), para una adecuada interpretación de las respuestas, estas se clasificaron según fuesen representativas de tendencias positivas (favorables) o respuestas negativas (desfavorable). Esto arrojó como resultado dos opciones de análisis más globalizadoras: (1) Totalmente desacuerdo + En Desacuerdo y (2) De Acuerdo + Totalmente De Acuerdo (ver Tabla 2).

Tabla 2

Clasificación de las respuestas en Escala Likert.

	Clasificación Ordinal-Escala Likert	Calificación de Análisis
Sin Información del Tema	0	Sin categoría
Totalmente en Desacuerdo	1	(Desacuerdo y Totalmente Desacuerdo)
En Desacuerdo	2	
De acuerdo	3	(De Acuerdo y Totalmente de Acuerdo)
Totalmente De Acuerdo	4	

Fuente: Elaboración Propia

2. Los objetos/contenidos representados son seis: Vocación Docente (con ocho escalas), Ejercicio Laboral y Económico (ocho escalas), Políticas Educativas Actuales (nueve escalas), Ejercicio Profesional Docente (diez escalas), Auto-Imagen y Prestigio Social de la Profesión Docente (ocho escalas) y, Formación de Profesores (ocho escalas).

3. El instrumento es de los académicos Sandoval et al. El proceso de actualización y validación del mismo se realizó en el marco del proyecto FONIDE FON 181800090 (año 2018), financiado por el Ministerio de Educación de Chile, mediante el Fondo de Investigación y Desarrollo en Educación.

3. Resultados

En coherencia con el objetivo del estudio, se explicitan la comparación de resultados y la distribución porcentual de respuestas según la variable sexo y ubicación de la institución en macro zonas. Posteriormente, se entregan los resultados del comportamiento total de los datos, complementando el primer análisis.

3.1. Datos según sexo

Para determinar si existen diferencias significativas en la distribución de respuestas por las variables sexo y macro zona, se aplicó la prueba no paramétrica para cada una de las escalas (ítems) del instrumento dado que las escalas corresponden a variables de tipo ordinal (Cañadas y Sánchez, 1998). En el caso del análisis por sexo se consideró a los hombres como una muestra y a las mujeres como una segunda muestra. Los resultados de la Prueba de U de Mann-Whitney para cada una de las escalas se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3

Diferencias significativas de la variable sexo Prueba U de Mann-Whitney.

Objeto Representado	Sentencia	U de Mann-Whitney-Diferencias Sig. asintótica (bilateral)	
Políticas Educativas Actuales	(1) Es el Ministerio de Educación quien certifica la calidad de la formación recibida para ejercer como futuros profesores(as).	,096	
	(2) La Agencia es la que certifica la calidad de la formación recibida para ejercer como profesor(a) en el país.	,143	
	(3) Las actuales Políticas en Educación mejoran la calidad de la educación en el sistema escolar.	,000	(*)
	(4) Las actuales Políticas en Educación mejoran la Formación Inicial Docente.	,010	(*)
	(5) La nueva segmentación del sistema escolar (enseñanza básica de seis años y media de seis años) servirá para mejorar la calidad de la educación.	,890	
	(6) Los test nacionales e internacionales (SIMCE, PSU, TERCE, PIRLS, TIMMS y PISA) entregan información útil para mejorar los aprendizajes de los estudiantes.	,466	
	(7) la Ley SEP permitirá mejorar la equidad, calidad y convivencia para los niños vulnerables del país.	,142	
	(8) Las actuales Políticas Educativas tienden a mejorar la equidad y la convivencia escolares.	,067	
	(9) Tradición Política Educativa es a Cobertura y Equidad, como Innovación Educativa lo es con Calidad y Excelencia.	,687	

(*) Indica diferencias significativas.

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 3 se puede observar que existen diferencias significativas en dos de las ocho sentencias que conforman el objeto de representación evaluado (políticas educativas actuales). Dado estos resultados, se puede inferir que, en el grupo evaluado, no existirían diferencias significativas en las representaciones sobre Políticas Educativas Actuales en relación con la variable “sexo”, ya que los valores en la mayoría de las sentencias del conjunto del objeto representado, no serían significativamente diferentes entre hombres y mujeres.

Por otro lado, resulta de interés indagar específicamente en los valores porcentuales obtenidos en cada una de las sentencias, según la distribución de las tendencias (favorables/desfavorables) y respuestas observadas en la categoría de análisis “Sin información”, las que se presentan en la siguiente Tabla 4:

Tabla 4

Diferencias significativas de la variable sexo Prueba U de Mann-Whitney.

	<i>Hombre</i>			<i>Mujer</i>		
	% Respuestas Sin Información del Tema	% Respuestas En Desacuerdo y Totalmente en Desacuerdo	% Respuestas De Acuerdo y Totalmente De Acuerdo	% Respuestas Sin Información del Tema	% Respuestas En Desacuerdo y Totalmente en Desacuerdo	% Respuestas De Acuerdo y Totalmente De Acuerdo
Sentencia 1	18,2%	14,6%	67,2%	16,6%	11,4%	72,0%
Sentencia 2	37,9%	8,7%	53,4%	42,3%	8,1%	49,6%
Sentencia 3	21,1%	41,5%	37,4%	16,6%	35,7%	47,7%
Sentencia 4	23,1%	26,7%	50,2%	19,9%	22,0%	58,1%
Sentencia 5	20,0%	34,0%	46,0%	20,0%	34,5%	45,5%
Sentencia 6	6,1%	59,7%	34,2%	5,8%	58,0%	36,2%
Sentencia 7	53,4%	9,3%	37,4%	48,9%	10,3%	40,8%
Sentencia 8	21,1%	29,1%	49,8%	18,9%	25,7%	55,4%
Sentencia 9	35,8%	22,9%	41,3%	39,9%	17,0%	43,1%

Fuente: Elaboración propia.

De la Tabla 4, se puede apreciar que las tendencias de respuestas favorable/desfavorable son similares entre hombres y mujeres. No obstante, se observan diferencias significativas en las sentencias 3 y 4, con mayores porcentajes de respuesta De Acuerdo y Totalmente De Acuerdo en las mujeres que los hombres: “la Agencia de Calidad es la entidad que certifica la calidad de la formación recibida para ejercer como Profesor(a) en el país” (47,7% > 37,4%) y “las actuales Políticas en Educación mejoran la calidad de la educación en el sistema escolar” (58,1% > 50,2%). Coherentemente con lo anterior, ante las mismas afirmaciones (sentencia 3 y sentencia 4), las opciones más desfavorables se concentran en los hombres (41,5% y 26,7%) a diferencia de lo señalado por las mujeres (35,7% y 22,0), respectivamente.

También se puede apreciar, que las tendencias de respuestas en cada una de las sentencias, en general, son similares entre hombres y mujeres; sin observarse tendencias contrarias entre las opciones favorables o desfavorables para cada afirmación. Por lo mismo, se puede inferir, a partir de estos datos, que las valoraciones e informaciones sobre las Políticas Educativas Actuales con las que ingresan los estudiantes de la Formación Inicial Docente, no estarían condicionadas por la variable sexo.

3.2 Datos según macro zona geográfica

En relación con el análisis de la variable macro zona geográfica de las universidades del Estado⁴, se procedió a aplicar la prueba no paramétrica H de Kruskal-Wallis para identificar diferencias en las respuestas en la que se distribuyen los estudiantes participantes (Tabla 5). Los resultados arrojaron diferencias significativas en cinco de las nueve sentencias y, por ende, existiría al menos un par de respuestas por zona geográfica en la que las muestras (sujetos) difieren entre sí.

Tabla 5

Diferencias significativas de la variable Zona Geográfica de la Institución Prueba Kruskal-Wallis.

Objeto Representado	Sentencias	Kruskal-Wallis-Sig. asintótica (bilateral)	
Vocación Profesional	(1) Es el Ministerio de Educación quien certifica la calidad de la formación recibida para ejercer como futuros profesores(as).	,090	
	(2) La Agencia es la que certifica la calidad de la formación recibida para ejercer como profesor(a) en el país.	,172	
	(3) Las actuales Políticas en Educación mejoran la calidad de la educación en el sistema escolar.	,004	(*)
	(4) Las actuales Políticas en Educación mejoran la Formación Inicial Docente.	,184	
	(5) La nueva segmentación del sistema escolar (enseñanza básica de seis años y media de seis años) servirá para mejorar la calidad de la educación.	,000	(*)
	(6) Los test nacionales e internacionales (SIMCE, PSU, TERCE, PIRLS, TIMMS y PISA) entregan información útil para mejorar los aprendizajes de los estudiantes.	,000	(*)
	(7) la Ley SEP permitirá mejorar la equidad, calidad y convivencia para los niños vulnerables del país.	,192	
	(8) Las actuales Políticas Educativas tienden a mejorar la equidad y la convivencia escolares.	,000	(*)
	(9) Tradición Política Educativa es a Cobertura y Equidad, como Innovación Educativa lo es con Calidad y Excelencia.	,020	(*)

(*) Indica diferencias significativas.

Fuente: Elaboración propia.

El análisis se realiza empleando el mismo criterio que la variable anterior. Esto es, se considera que el objeto representado se relaciona con la totalidad de las sentencias que la componen. De la Tabla 5, se desprende que existiría diferencias significativas por la variable macro zona geográfica de la institución en la que el sujeto encuestado ingresó a su Formación Inicial Docente; dado que en cinco de las nueve sentencias existirían diferencias significativas: “Las actuales Políticas en Educación mejoran la calidad de la educación en el sistema escolar” (para esta respuesta también hay diferencias significativas por la variable sexo); “La nueva

4. La muestra fue representativa por zonas geográficas: norte, centro norte, centro sur, sur y austral del país.

segmentación del sistema escolar (enseñanza básica de seis años y media de seis años) servirá para mejorar la calidad de la educación”; “Los test nacionales e internacionales (SIMCE, PSU, TERCE, PIRLS, TIMMS y PISA) entregan información útil para mejorar los aprendizajes de los estudiantes”; “Las actuales Políticas Educativas tienden a mejorar la equidad y la convivencia escolares” y, “Tradición Política Educativa es a Cobertura y Equidad, como Innovación Educativa lo es con Calidad y Excelencia”.

De lo anterior, se puede inferir que las valoraciones e informaciones asociadas a dimensión Políticas Educativas Actuales no serían compartidas en general por todos los estudiantes del país y, existirían algunas diferencias por la ubicación de macro zona geográfica del país donde se matriculan dichos estudiantes: zona norte, centro norte, centro sur, sur o austral.

Tabla 6

Porcentajes de sentencias Dimensión Políticas Educativas por Macro Zona.

Sentencia / Políticas Educativas	Macro Zona Norte			Macro Zona Centro Norte			Macro Zona Centro Sur			Macro Zona Sur			Macro Zona Austral			Promedio Total Muestra		
	% Sin Información del Tema	% Desacuerdo y Totalmente en Desacuerdo	% De Acuerdo y Totalmente De Acuerdo	% Sin Información del Tema	% Desacuerdo y Totalmente en Desacuerdo	% De Acuerdo y Totalmente De Acuerdo	% Sin Información del Tema	% Desacuerdo y Totalmente en Desacuerdo	% De Acuerdo y Totalmente De Acuerdo	% Sin Información del Tema	% Desacuerdo y Totalmente en Desacuerdo	% De Acuerdo y Totalmente De Acuerdo	% Sin Información del Tema	% Desacuerdo y Totalmente en Desacuerdo	% De Acuerdo y Totalmente De Acuerdo	% Sin Información del Tema	% Desacuerdo y Totalmente en Desacuerdo	% De Acuerdo y Totalmente De Acuerdo
1	14	12	72	13,	13,3	73,4	18,1	19,2	62,7	20,0	11	68	12,3	3,	84,0	17,0	12	70
2	37	12	50	38,	9,8	51,7	45,2	9,0	45,8	38,0	6,	55	33,3	7,	59,3	41,0	8,	50
3	16	34	49	16,	38,1	45,1	17,5	55,9	26,6	23,0	31	45	14,8	39	45,7	19,0	38	43
4	20	19	60	21,	25,2	53,1	20,3	34,5	45,2	24,0	20	55	22,2	13	64,2	21,0	24	54
5	15	30	54	25,	33,2	41,6	22,6	44,1	33,3	18,0	32	49	13,6	37	49,4	20,0	34	45
6	5,	45	49	9,1	55,2	35,7	4,0	78,5	17,5	5,0	61	33	2,5	59	38,3	6,0	58	35
7	51	8,	40	48,	12,9	38,8	57,1	12,4	30,5	48,0	8,	43	53,1	3,	43,2	51,0	10	39
8	15	21	63	24,	30,1	45,8	19,8	44,6	35,6	21,0	19	59	16,0	23	60,5	20,0	27	52
9	32	16	51	39,	21,0	39,9	39,0	28,2	32,8	39,0	18	42	48,1	7,	44,4	38,0	19	42

Fuente: Elaboración propia.

De la tabla anterior, cabe resaltar la sentencia tres que refiere a “Las actuales Políticas en Educación mejoran la calidad de la educación en el sistema escolar” no solo no es compartida por zona geográfica, sino que, además, por la variable sexo. Lo que implica que, es una afirmación que mayoritariamente recoge respuestas favorables más acentuadas en mujeres que en hombres y, en algunas macro zonas geográficas, en cuatro de las cinco existe mayor porcentaje de respuesta en la opción De Acuerdo y en una de ellas (Macro Zona Sur), la opción en Desacuerdo obtiene mayor porcentaje de respuestas (ver Tabla 6).

3.3 Resultados en la muestra total

En la Tabla 7, se presentan los resultados derivados de las respuestas del total de estudiantes en Formación Inicial Docente participantes en el estudio en relación a las representaciones sobre Políticas Educativas Actuales.

Tabla 7

Resultados por sentencias dimensión políticas públicas actuales.

Sentencia	Porcentajes de Respuestas Muestra Total		
	Sin Información del Tema	En Desacuerdo y Totalmente en Desacuerdo	De Acuerdo y Totalmente De Acuerdo
Sentencia 1	17%	12,7%	70,0%
Sentencia 2	41%	8,5%	50,9%
Sentencia 3	19%	38,3%	43,2%
Sentencia 4	21%	24,1%	54,5%
Sentencia 5	20%	34,5%	45,5%
Sentencia 6	6%	58,9%	35,2%
Sentencia 7	51%	10,2%	39,1%
Sentencia 8	20%	27,3%	52,9%
Sentencia 9	38%	19,8%	42,2%

Fuente: Elaboración propia.

De la tabla, se puede inferir que existen representaciones poco formadas en relación al constructo evaluado, puesto que, en general, los sujetos marcan no tener información en la mayoría de las afirmaciones de las nueve sentencias que conforman el objeto representado. Específicamente, en tres de ellas, la opción “Sin información” presenta porcentajes que fluctúan entre 38% y 51%, además, en otras tres el 20% o más señala dicha alternativa; es decir, entre 2 a 5 estudiantes de 10 indica no tener información sobre algunas de las escalas del conjunto de afirmaciones que configuran la representación política educativas actuales.

Por otro lado, concurrentemente, los sujetos evaluados señalan estar de acuerdo con la afirmación en siete de las nueve sentencias con alta frecuencia, lo que implicaría que existe algún grado de representación común, pero no plenamente compartida por el colectivo. Esto podría explicar, en parte, las diferencias encontradas previamente por la Macro Zona geográfica de pertenencia de los estudiantes estudiados (ver Tabla 5).

No obstante, al analizar los datos por la variable sexo y macro zona geográfica, las tendencias de respuestas de las diferentes sentencias tienen a seguir las mismas opciones, por ello resulta relevante describir cómo se compone la representación a partir de las respuestas reportadas en cada sentencia.

En primer lugar, sobre las representaciones asociadas a la función de algunos organismos del sistema escolar chileno, los estudiantes que inician su Formación Inicial Docente en un 70,0% asumen que el Ministerio de Educación de Chile es el responsable de certificar la calidad de la formación de los profesores en Chile, al mismo tiempo, un 50,9% también atribuye dicha tarea a la Agencia de Calidad, aunque el 41,0% señaló no tener información al respecto (siendo la segunda frecuencia más alta en dicha opción). Dicha representación, sumada a la

falta de información, es un dato relevante, toda vez que ninguna de las dos agencias es la responsable de velar por la calidad de la formación de los profesores en nuestro sistema escolar⁵.

Por otro lado, en relación a la valoración (según la teoría es uno de los componentes más relevantes de las representaciones) un 43,2% valora las políticas educativas actuales impulsadas por el Ministerio de Educación de Chile, dado que contribuirían a mejorar la calidad del sistema educativo nacional (no obstante, un 38,3% no comparte dicha afirmación). Además, un 54,5% valora las políticas asociadas al mejoramiento de la Formación Inicial Docente, aunque un 21,0% desconoce o no tiene información sobre el tema. Además, un 45,5% valora la nueva segmentación del sistema escolar (6 años de educación general básica y 6 años de enseñanza media), puesto que mejoraría la calidad y la equidad de educación de nuestro sistema y, por último, el 52,9% valora las actuales políticas por contribuir al mejoramiento de la calidad y convivencia escolar en nuestro sistema, al estar de acuerdo con dicha afirmación.

Por último, en relación a algunas políticas públicas específicas en educación, un 51,0% de los evaluados manifiesta no tener información sobre la Ley de Subvención Escolar Preferente (SEP)⁶ y, por tanto si ella contribuye al mejoramiento de la calidad y equidad en el sistema escolar para niños vulnerables del país. Además, un 38,0% señala no tener información sobre la relación entre las políticas de cobertura, equidad, innovación educativa, calidad y excelencia académica. Por último, un 58,9% (sentencia 6) no valora las políticas de aplicación de pruebas nacionales (SIMCE y PSU) e internacionales (TIMMS y PISA), puesto que ello no entregaría información útil para el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes.

4. Discusión

En coherencia con el marco de la Teoría de las Representaciones Sociales (Jodelet, 1984; Moscovici, 1979; Mora, 2002), la investigación se orientó a indagar sobre el conocimiento no especializado y de sentido común que han elaborado los futuros profesores antes de iniciar su Formación Inicial Docente sobre las políticas actuales en Educación, bajo el supuesto que ellas se han construido de manera natural en su experiencia previa como estudiantes del sistema escolar nacional, y se encontrarían formadas antes de comenzar sus saberes especializados en esta etapa formativa.

Aparentemente, los estudiantes que ingresan a estudiar Pedagogía lo hacen por razones distintas a los marcos políticos y regulatorios de su profesión; quizás desconociendo la relación estrecha entre la profesión docente, la política general y las particularidades asociadas a la profesión. Es probable que, tras décadas de predominio de estrategias de desprofesionalización emanadas desde nivel central, y la consecuente transformación de los actores educativos en meros ejecutores de la política pública, se haya generado un divorcio entre las actuales generaciones que quieren ser profesores, y el compromiso con la política educativa que les sería esperable.

Por otro lado, se puede insinuar que la representación sobre la profesión que tienen los que inician su Formación Inicial Docente está desvinculada al quehacer político, social o cultural de la misma. En otras palabras, esto reforzaría la primacía de una mirada tecnocrática de la misma, alejada de la visión de la docente como una profesión de carácter social, político-transformador social.

5. En nuestro país, la certificación se hace mediante los procesos de acreditación de carrera ante la Comisión Nacional de Educación (CNA), la que se rige por el Decreto Ley N° 20.129 del 2006 y N° 21.091 del 2018 (para mayor información, visitar <https://www.cnachile.cl/Paginas/Ley%2020129.aspx>).

6. Subvención Escolar Preferente que entrega recursos preferentes del Estado a establecimiento escolares subvencionados que atienden estudiantes prioritarios, cuyas condiciones socioeconómicas sean precarias y sus familias pertenezcan al 80% más vulnerables a nivel nacional, para el mejoramiento de la calidad y equidad enmarcada en la Ley N° 20.248.

Además, se observa que las actuales políticas educativas tienden a transformar la profesión docente en un oficio de técnicos que implementan diseños curriculares definidos por otros y, en consecuencia, se ha instalado en el imaginario social una visión de la escuela y del ejercicio profesional como neutros socialmente, acompañado de una visión técnica del proceso de enseñanza y no de interacciones sociales complejas (Grundy, 1998; Stenhouse, 1997; Santos, 2014; Xu y Liu, 2009). Todos esos supuestos, invisibles, aunque presentes; se han instalado en las rutinas y discursos que sustenta el actual sistema escolar chileno, percibidos y adquiridos por lo estudiantes y profesorado en la escuela y el aula (Alarcón, 2017).

En ese sentido, a partir de los datos, es posible afirmar que socialmente los que inician su Formación Inicial Docente, pertenecen a los estratos socioeconómicos bajos y medio-bajos de la población nacional, mayoritariamente de sexo femenino (61%), provenientes de establecimientos municipales (56%) y particulares subvencionados (40,6%) de zonas urbanas de regiones que; mayoritariamente, ingresó vía admisión regular PSU (85%), en primera y segunda preferencia (81,8% y 12% respectivamente). Esta caracterización social de los sujetos que inician su formación institucionalizada como futuros docentes, es coherente con la ofrecida en variados estudios sobre esta temática en Latinoamérica (OREAL/UNESCO, 2015). Ahora, según Pérez (2000), este origen y posición social de estratos bajos y medios-bajos del futuro profesorado, es un factor que condiciona la visión de su profesión y el sentido de la misma. Por tanto, su experiencia vital y de escolarización se encuentra fuera del núcleo de poder simbólico y material de la sociedad dominante (y obviamente del aparato de escolarización); en otras palabras, su experiencia vital corresponde a sujetos socialmente excluidos, tanto individualmente como escolarmente.

5. Conclusiones

En términos generales, el presente estudio tuvo como finalidad caracterizar las representaciones sobre las Políticas Públicas Actuales que han elaborado estudiantes de reciente ingreso a una carrera de pedagogía durante el año académico 2019 en universidades del Estado de Chile.

Específicamente, al revisar las principales respuestas sobre valoraciones e informaciones, podemos reconocer que los sujetos estudiados poseen representaciones débiles o escasas sobre las políticas actuales en educación ya que, entre dos a cinco estudiantes de diez, indican no tener información sobre algunas de las sentencias del conjunto sobre el objeto evaluado. Así se evidencia en tres aseveraciones, cuyos porcentajes fluctúan entre 38% y 51% de opciones sin información, además en otras tres el 20% o más señala dicha alternativa.

No obstante, se infieren tendencias comunes en algunas sentencias, independiente de la variable sexo, lo que podría indicar que las representaciones débiles, así como en aquellas sentencias donde si hay repuestas favorables o desfavorables por lo sujetos evaluados, tiende a ser compartida independiente de la variable sexo en las diferentes macro zonas en la que se encuentren.

Por otro lado, si bien existen diferencias por macro zona y, considerando que ello no implica respuestas con tendencia distintas o contrarias, más bien son diferencias en porcentajes promedio (mayores o menores), pero con las mismas tendencias hacia respuestas, en relación a la afirmación de las sentencias (ver Tabla 6). Dichas diferencias podrían estar asociadas al grado de prevalencia de la misma, dado que existe una alta respuesta en la opción "Sin información". Es decir, son representaciones sociales compartidas, pero que en algunas zonas geográficas estas podrían ser más intensas o robustas, lo que se relacionaría con el campo de la misma, explicitada en la teoría sobre la configuración de las representaciones sociales (Mora, 2002).

Todo lo anterior podría implicar, a modo de hipótesis, que los estudiantes que inician su Formación Inicial Docente no poseen representaciones fuertemente desarrolladas sobre las políticas públicas en educación antes de iniciar su proceso formativo en esta etapa. En otras palabras, eligen estudiar Pedagogía y ser futuros profesores teniendo escasa información y con algunas valoraciones positivas sobre el sistema educativo y las políticas educativas actuales en las cuales se enmarca su profesión.

Finalmente, serán necesarios otros estudios que deberán confirmar estos hallazgos, así como, si su paso por la Formación Inicial Docente o en las diferentes etapas de su trayectoria formativa, logran construir o reconstruir dichas representaciones en la perspectiva que el ejercicio de la profesión se enmarca en un contexto político, más aún, parafraseando a Giroux (1990), y a Sacristan (1998), el propio quehacer docente es un agente político cultural.

Agradecimientos

El presente producto se enmarca en el proyecto FONIDE FON 181800090 (año 2018), financiado por el Ministerio de Educación de Chile, mediante el Fondo de Investigación y Desarrollo en Educación.

Referencias

- Arbesú, M., Gutiérrez, S., y Piña, J. (2008). Representaciones sociales de los profesores de la UAM-X sobre la evaluación de la docencia e investigación. *Reencuentro*, (53), 85-96.
- Alarcón J. (2017). Las reglas de nuestro juego: privatización neoliberal de la educación en Chile. *Práxis Educativa, Ponta Grossa, Ahead of Print*. 12 (3), 1-18. Recuperado de <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa>.
- Almonacid C., Avalos, C., y Leyton, M. (2008). Imaginario pedagógico sobre las funciones atribuidas al sistema educacional: entre la continuidad y el cambio. *Revista electrónica diálogos educativos*, 8(16), 1-31.
- Arancibia, S., Ayma, K., Cifuentes, C., y Yáñez, N. (2012). Representaciones sociales sobre calidad y equidad en educación. *Salud & Sociedad*, 3 (3), 293 – 311.
- Araya, S. (2002). Las representaciones sociales: eje teórico para su discusión. *Cuadernos de Ciencias Sociales*, 127. Costa Rica: Facultad Latinoamérica de Ciencias Sociales FLACSO.
- Ávalos, B. (2014). La formación inicial docente en Chile: Tensiones entre políticas de apoyo y control. *Estudios Pedagógicos*, 40, Número Especial, 1, 11-28. doi: <https://doi.org/10.4067/S0718-07052014000200002>.
- Barber, M., y Mourshed, M. (2008). *Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos*. Buenos Aires: Mckinsey & Company. PREAL. Recuperado de <https://goo.gl/VqqV5W>.
- Bolívar, A., Gallego, M. J., León, M. J., y Pérez, P. (2005). Políticas educativas de reforma e identidades profesionales: El caso de la educación secundaria en España. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 13(45). Recuperado de <http://epaa.asu.edu/epaa/v13n45/Pp.6>.
- Cañadas, I., y Sánchez, A. (1998). Categorías de respuesta en escalas tipo Likert. *Psicothema*, 10 (3), 623-631.
- Castorina, J. (2008) (Comp.). *Representaciones sociales. Problemas teóricos y conocimientos infantiles*. Barcelona, España: Gedisa.
- Cavieres, E. (2014). La calidad de la educación como parte del problema. Educación escolar y desigualdad en Chile. *Revista Brasileira de Educacao*, 19 (59). Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782014000900011.

- Cerda, R., y Opazo, C. (2011). Las Representaciones Sociales de calidad educativa presente en los discursos en medios escritos: Un análisis en el contexto del conflicto estudiantil en Chile. *Estudios Pedagógicos*, 39(1), 63-81.
- Coll, C. (2009). Enseñar y aprender en el siglo XXI: el sentido de los aprendizajes escolares. En A. Marchesi, J. Tedesco y C. Coll (Coords.). *Calidad, equidad y reformas en la enseñanza. Metas educativas 2021*. (pp. 101-112). Madrid, España: OEI-Fundación Santillana.
- Consejo Asesor Presidencial para la Calidad de la Educación (2006). *Informe final del Consejo Asesor para la calidad de la educación*. Recuperado de https://www.unicef.cl/web/wp-content/uploads/doc_wp/Informefinal.pdf.
- Cox, C. (2003). *La reforma del sistema escolar de Chile*. Santiago: Universitaria.
- Cox, C. (2012). Política y políticas educacionales en Chile 1990-2010. *Revista Uruguaya de Ciencia Política*, 21(1). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2973/297325499002.pdf>.
- Cuevas, Y. (2017). Representaciones sociales de un grupo de docentes de la Ciudad de México sobre la evaluación del desempeño docente. *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 10(3), 486-501.
- Cuevas, Y. (2016). Recomendaciones para el estudio de representaciones sociales en investigación educativa. *Cultura y Representaciones Sociales*, 11(21), 109-140.
- Duk, C., y Narvarte, L. (2008). Evaluar la calidad de la respuesta de la escuela a la diversidad de las necesidades educativas de los estudiantes. *Revista REICE*, 6(2), 137-156.
- Elías, S., y Fernández, M. (2002). *Capital Humano y Educación: ¿La calidad importa?* Recuperado de http://www.aaep.org.ar/espa/anales/PDF_02/elias_fernandez.pdf.
- Eisner, E. (2001). *La escuela que necesitamos*. Buenos aires: Amorrortu.
- Farr, R. M. (1986). Las representaciones sociales. En S. Moscovici(comp.). *Psicología Social II* (pp. 495-506). Barcelona: Paidós.
- Fernández-Poncela, A. (2017). Representaciones sociales estudiantiles: expectativas, evaluaciones y emociones. *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, VIII(21), 190-217.
- Gajardo, M. (2009). *Elicitando teorías implícitas sobre la enseñanza y el aprendizaje en formadores de profesores y estudiantes de Pedagogía en Educación General Básica*. (Tesis Doctoral no publicada). Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile.
- Giroux, H. (1990). *Los profesores como intelectuales. Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Barcelona: Paidós.
- Goetz, J., y Lecompte, M. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. S.L., España: Ed. Morata.
- Gómez, H., y Castillo, S. (2019). Representaciones en torno a la elección de la docencia desde el discurso de las familias y el estudiantado de pedagogía. *Revista Educación*, 43(1). doi: <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.28509>.
- Grundy, S. (1998). *Producto o praxis del currículum*. Madrid: Ediciones Morata.
- Guerra, P., y Montenegro, H. (2017). Conocimiento pedagógico: explorando nuevas aproximaciones. *Educação e Pesquisa*, 43(3), 663-680.
- Guirado, A., Mazzitelli, C., y Olivera, A. (2013). Representaciones sociales y práctica docente: una experiencia con profesores de Física y de Química. *Revista de Orientación Educativa*, (51), 87-105.

- Guzmán, A. (2011). Las representaciones sociales de estudiantes y graduados sobre la formación de profesionales críticos y reflexivos en educación especial. *Revista Ruedes*, 1(2), 60-110.
- Hargreaves, A. (compl.) (2003). *Replantear el cambio educativo: un enfoque renovador*. Buenos Aires: Amorrortu [Rethinking Educational Change with Heart and Mind. Alexandria: ASCD, 1997].
- Hernández-Nodarse, M. (2017). ¿Por qué ha costado tanto transformar las prácticas evaluativas del aprendizaje en el contexto educativo? Ensayo crítico sobre una patología pedagógica pendiente de tratamiento. *Revista Electrónica Educare*, 21(1), 420-446.
- Jáuregui, R., Carrasco, L., y Montes, I. (2004). Evaluando, evaluando: ¿qué piensa y qué hace el docente en el aula? *Economía y Sociedad*, 54, 26-32.
- Jobert, B. (2004). *Estado, sociedad, políticas públicas*. Chile: Serie Universitaria.
- Jodelet, D. (1984). La representación social: fenómenos, concepto y teoría. En S. Moscovici (comp.) *Psicología Social II*. (Pp. 469-493). Barcelona: Paidós.
- Latorre, M. (2005). Continuidades y rupturas entre formación inicial y ejercicio profesional docente. *Revista Iberoamericana de Educación*, 36, (2). Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/1049Latorre.PDF>.
- Latorre A., Del Rincón D., y Amal, J. (1997). *Bases Metodológicas de la Investigación Educativa*. Barcelona: Ed. Hurtado.
- Lozano Andrade, I. (2016). Representaciones sociales de los profesores de secundaria sobre su formación y práctica docente. *Ciencias de la Educación*, 26 (47), 61-78.
- Maldonado, A., Sandoval, P., y Rodríguez, F. (2012). Comprensión lectora en la Formación Inicial Docente: estudiantes de educación General Básica en una universidad del Consejo de Rectores. *FOLIOS*, 35, 33-47. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/folios/n35/n35a03.pdf>.
- Maureira, A. (2015). *Representaciones de los profesores sobre el concepto de calidad educativa presente en la LGE*. (Tesis de Maestría en Educación). Universidad de Chile, Santiago.
- Meo, A. (2010). Consentimiento informado, anonimato y confidencialidad en investigación social. La experiencia internacional y el caso de la Sociología en Argentina. *Aposta. Revista de Ciencias Sociales*, 44, 1-30. Recuperado de <http://www.apostadigital.com/revistav3/hemeroteca/aines.pdf>.
- Ministerio de Educación MINEDUC (2016). *Ley 20.903. Crea el Sistema de Desarrollo Profesional Docente y modifica otras normas*.
- Ministerio de Educación MINEDUC (2011). *Estándares orientadores para Egresados de Carreras de Pedagogía en Educación Básica. Estándares pedagógicos y disciplinarios*. Santiago.
- Ministerio de Educación (MINEDUC) (2008). *Marco para la Buena Enseñanza*. CPEIP. Recuperado de <http://www.docentemas.cl>.
- Mora, M. (2002). La teoría de las representaciones sociales de Serge Moscovici. *Athenea Digital. Revista de Pensamiento e Investigación Social*, 1(2). doi: <https://doi.org/10.5565/rev/athenead/v1n2.55>.
- Moscovici, S. (1979). *El psicoanálisis, su imagen y su público*. Buenos Aires: Huemul.
- Neiman, G., y Quaranta, G. (2006). "Los estudios de caso en la investigación sociológica". En De Gialdino, Vasilachis (comp.). *Estrategias de investigación cualitativa*, (pp. 213-234). Buenos Aires: Gedisa.

- Nóvoa, A. (1999). La nueva cuestión central de los profesores. Exceso de discursos, pobreza de prácticas. *Cuadernos de Pedagogía*, 286, 102-108.
- OREAL/UNESCO (2015). *La carrera docente en América Latina. La acción meritocracia para el desarrollo profesional*. Santiago, Chile.
- Petracci, M., y Kornblit, A. (2007). Representaciones sociales: una teoría metodológicamente pluralista. En A. Kornblit (ed.). *Metodologías cualitativas en Ciencias Sociales*. (pp. 91-111). Buenos Aires: Editorial Biblos.
- Pérez, C. (2000). La escuela frente a las desigualdades sociales. Apuntes sociológicos sobre el pensamiento docente. ¿Equidad en la Educación? / Equidade na Educação? *OEI - Ediciones - Revista Iberoamericana de Educación*, 23, 189-214. Recuperado de <https://rieoei.org/historico/documentos/rie23a06.htm>.
- Pérez Gómez, A. (1987). *El pensamiento práctico del profesor. Implicaciones en la formación del profesorado*. Ponencia presentada en Congreso Mundial Vasco, Vitoria.
- Picazo, I. (2007). La reforma del currículo escolar en Chile: entre tensiones creadoras y consenso necesario. *Revista Pensamiento educativo*, 40 (1), 313-333.
- Prado de Souza, C. (2000). Develando la cultura escolar. En D. Jodelet y A. Guerrero (comp.). *Develando la cultura. Estudios en representaciones sociales* (pp.127-151). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Redondo, J. (2015). *La extinción de la educación pública en Chile*. Buenos Aires: CLACSO.
- Salinas, M., Isaza, L., y Parra, C. (2006). Las representaciones sociales sobre la evaluación de los aprendizajes. *Revista Educación y Pedagogía*, 18(46), 203-221.
- Sandoval, P., Frit, M., Maldonado, A., y Rodríguez, F. (2010). Evaluación de habilidades en matemática y comprensión lectora en estudiantes que ingresan a pedagogía en educación básica: un estudio comparativo en dos universidades del Consejo de Rectores. *Educación en Revista*, 2, 73-102.
- Sandoval, P., Maldonado A.C., Cincia G., Pavie A., Pinto A., y Bustos, R. (2019). *Escala de Representaciones sobre la Profesión Docente*. Chile: Fondo de Investigación y Desarrollo en Educación.
- Santos, M. (2014). *La evaluación como aprendizaje. Cuando la flecha impacta en la diana*. Madrid: Narcea.
- Stenhouse, J. (1997). Cultura y Educación. Ed. *Movimiento Cooperativo de Escuela Popular*.
- Tarabini-Castellani, A., y Sarró, X. (2011). Globalización y política educativa: los mecanismos como método de estudio. *Revista de Educación*, 355, 235-255. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3638937>.
- Tardif, M. (2010). *Los saberes del docente y su desarrollo profesional*. Madrid, España: Narcea.
- Torres, A. (2013). Representaciones sociales sobre el proceso evaluación desde la mirada de docentes de 1° Año Básico en establecimientos municipalizados urbanos de la comuna de Quilpué. *Estudios Pedagógicos*, 39(1), 285-304.
- Villalobos, C., y Quaresma, M. (2015). Sistema escolar chileno: características y consecuencias de un modelo orientado al mercado. *Convergencia*, 22(69), 63-84.
- Xu, Y., y Liu, Y. (2009). Teacher assessment knowledge and practice: A narrative inquiry of a Chinese college EFL teacher's experience. *Tesol Quarterly*, 43(3), 492-513.
- Zamora, L. (2013). *Las representaciones sociales de docentes y directivos de la comuna de Talca, sobre la implementación de la Jornada Escolar Completa*. (Tesis de Maestría en Educación). Universidad de Chile, Santiago.

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/>

Aprendizaje de las ciencias basado en la indagación y en la contextualización cultural

Marleen Westermeyer Jaramillo^a y Sonia Osses Bustingorry^b
Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.


Recibido: 03 de abril 2020 - Revisado: 25 de mayo 2020 - Aceptado: 04 de agosto 2020


RESUMEN

La Educación Intercultural promueve la revalorización de las culturas originarias. Sin embargo, en los programas de estudio, se observa que no se favorece la interculturalidad. A fin de realizar un aporte a la educación intercultural, se incorporó a las clases de ciencias, elementos culturales mapuche para, posteriormente, comprender la esencia que subyace al significado que adquirieron los aprendizajes logrados. La investigación se realizó mediante un paradigma cualitativo interpretativo, con un enfoque fenomenológico-hermenéutico y un diseño de investigación acción. Los participantes fueron 22 estudiantes de tercer año de una escuela rural en La Araucanía. Los diseños de clases, orientados por la metodología indagatoria, incorporaron elementos culturales compartidos por los estudiantes. Como resultado, se elaboraron descripciones clase a clase y de seguimiento a la ruta de aprendizaje de los estudiantes. El análisis de los resultados se realizó desde la perspectiva temática de Van Manen. Todos los temas develados estuvieron vinculados al contexto cultural y a la conexión con las estructuras cognitivas previas de los participantes. Como hallazgos de la investigación, es posible afirmar que la metodología indagatoria resultó ser una estrategia didáctica flexible a la incorporación de elementos culturales para potenciar los aprendizajes.

Palabras Clave: Interculturalidad; educación rural; enseñanza de las ciencias; metodología indagatoria.

^{*}Correspondencia: marleen.westermeyer@ufrontera.cl (M. Westermeyer).

^a  <https://orcid.org/0000-0003-4176-6320> (marleen.westermeyer@ufrontera.cl).

^b  <http://orcid.org/0000-0002-5428-9108> (sonia.osses@ufrontera.cl).

Science learning based on inquiry and cultural contextualization

ABSTRACT

Intercultural Education promotes the revaluation of original cultures. However, in the course plans it is observed that interculturality is practically not favored. In order to contribute to intercultural education, Mapuche cultural elements were incorporated into science classes in order to subsequently understand the essence underlying the meaning acquired by the learning achieved. The research was carried out through a qualitative interpretive paradigm, with a phenomenological-hermeneutic approach and an action research design. When designing the lessons, guided by the inquiry methodology, cultural elements shared by the students were incorporated. As a result, class-to-class and learning follow-up descriptions were elaborated. The results analysis was carried out from the thematic perspective of Van Manen. All the topics discovered were linked to their cultural context and the connection with their previous cognitive structures. As findings of this research, it is possible to affirm that the enquiry methodology turned out to be a flexible didactic strategy to the introduction of cultural elements to enhance learning.

Keywords: Interculturality; rural education; science education; inquiry methodology.

1. Planteamiento del problema

En Chile, desde el año 1993, se implementó la Educación Intercultural Bilingüe (EIB), considerado como: “estrategia didáctica que toma en cuenta lógicas sociales y culturales en interrelación, paradigmas socioculturales mapuche y occidental en el marco de sus respectivas epistemologías que están en base de la construcción del conocimiento educativo” (Quilqueo, 2005, p. 37); sin embargo, al revisar los planes y programas escolares, se detecta que no existen elementos que favorezcan la interculturalidad (Quintriqueo, Torres, Guitérrez y Sáez, 2011), lo que se podría traducir, además de una negación cultural, en falencias en el aprendizaje.

En el caso de la asignatura de ciencias naturales, Díaz, Osses y Muñoz (2016) indican que los profesores rurales valoran las normas ministeriales, pero encuentran en ellas obstáculos que limitan el desarrollo de actividades pedagógicas contextualizadas. Por otra parte, a los profesores de ciencias naturales les cuesta integrar de manera autónoma, elementos de la cultura mapuche a sus clases, sea por el desconocimiento del *mapuzungún* o de las tradiciones culturales (Quintriqueo et al., 2011).

Además, si se considera que ciencias naturales es una asignatura difícil de aprender, porque involucra razonamientos multinivel (macroscópico, microscópico y simbólico) por la barrera del lenguaje científico y por la existencia de conceptos que no se pueden acercar tan fácilmente a los estudiantes, resulta en que esta asignatura requiera de una mayor contexto: “la contextualización de los aprendizajes se torna más importante en aquellas disciplinas que deben tener una aplicación concreta, debido a la complejidad práctica de los conocimientos que las componen” (Hernández et al., 2011, p. 72). Cuando el contexto es dado por la cultura es posible lograr “aprendizajes significativos y la conservación cultural, mediante una retroalimentación de aspectos propios de la comunidad, tanto del ambiente natural como del ámbito socio-cultural y económico” (Díaz et al., 2016, p. 119).

Tomando en cuenta lo descrito y entendiendo que podrían existir más factores asociados al logro del aprendizaje de las ciencias naturales, esta investigación tuvo como objetivo: “aplicar metodología indagatoria, incorporando elementos culturales mapuche para lograr aprendizajes significativos en ciencias naturales, en estudiantes de tercero básico de la Escuela San Francisco de Cunco Chico”.

2. Antecedentes teóricos

2.1 Educación no formal mapuche

Para comprender la acción educativa mapuche (*kimeltuwün*), se debe tener en cuenta que ésta se enmarca en una relación asimétrica entre alguien que sabe y alguien que necesita aprender, sea niño o adolescente. Los responsables de esta tarea pueden ser los padres, los abuelos o un *kimche*, persona mayor, hombre o mujer: “quien conoce tanto los saberes educativos como los aspectos sociales y culturales de las familias y de las distintas comunidades territoriales a partir de lo que se denomina *kuiſke zugu* (temas centrales del conocimiento ancestral)” (Quilaqueo, 2012, p. 81).

2.2 Educación formal mapuche

Escuelas de curas misioneros de distintos órdenes se instalaron a finales del siglo XIX en La Araucanía, con el objetivo de evangelizar y enseñar diversas asignaturas, además de tareas domésticas y oficios (Mansilla, Llancavil, Mieres y Montares, 2016). Desde este momento comienza la primera imposición cultural por parte de la educación formal: el cristianismo.

Luego, el anhelo de un Estado-Nación de la incipiente República de Chile, a partir de 1860 irrumpió en La Araucanía, estableciendo principios culturales en las escuelas como sistema homogeneizador para lograr la negación del mapuche como “otro” y moldearlo como “ciudadano ideal” (Mansilla et al., 2016). En ese mismo año se promulgó la Ley de Instrucción Primaria, prohibiéndose la enseñanza en *mapuzungún* (Mansilla et al., 2016).

Fue tan solo hasta 1993, que surgieron las primeras políticas para una educación intercultural, la cual podía incorporar una dimensión bilingüe (EIB= Educación Intercultural Bilingüe), el *mapuzungún* (Quilaqueo, 2005). Sin embargo, esta modalidad educativa ha estado sometida a críticas: Luna (2015) acusa a la EIB de ser un escenario donde predomina el sistema tradicional educativo; Visión similar presenta Rother (2005), quien indica que en la EIB se confrontan las culturas chilena y mapuche, con dominancia de la primera. Para Pozo (2014), la creación de la asignatura “Lengua Indígena”, se tradujo en una pérdida de interés por aplicar interculturalidad de manera transversal.

2.3 Enfoques para lograr una enseñanza de las ciencias naturales desde una perspectiva intercultural

Quintriqueo, Quilaqueo y Torres (2014), a través de entrevistas a *kimches*, lograron establecer que los siguientes conocimientos mapuche son articulables con los ejes Ciencias de la vida y Ciencias de la Tierra y el Universo: relación con el medio natural, conocimiento de los seres vivos, ciclo del *küyen* y vida saludable.

Además de llevar a cabo esta formación en ciencias, los *kimches* aplican métodos educativos extrapolables a una clase de ciencias naturales: *kimkitun* (aprender haciendo), *güxam* (enseñanza basada en la conversación), *güneytun* (enseñanza basada en la observación), *gülam* (educación por medio de consejos), *pepilün* (aplicar lo aprendido) y *günezuan* (reflexionar sobre lo aprendido) (Quintriqueo et al., 2014).

3. Metodología indagatoria

En esta estrategia didáctica, es el estudiante quien, a través del desarrollo de la curiosidad, la imaginación y la interacción con el mundo concreto y sus pares, construye su propio conocimiento (Harlen, 2013).

El ciclo indagatorio se compone de cuatro fases cuyo desarrollo no es estrictamente rígido (ECBI Chile, 2017):

A) Focalización: en esta etapa, se activan los conocimientos previos de los estudiantes, profundizan sobre sus propios intereses y plantean preguntas al respecto.

B) Exploración: a través de material concreto o información muy específica, los estudiantes interactúan en grupo buscando respuestas a las preguntas planteadas previamente.

C) Reflexión: cada grupo organiza y discute en torno a los datos, información y resultados obtenidos, para luego, comunicar sus conclusiones al curso.

D) Aplicación: se utiliza lo aprendido en un nuevo contexto o en situaciones de la vida real.

Como se puede observar, estas etapas son muy similares a los procesos involucrados en la acción educativa mapuche descritos por Quintriqueo et al. (2014).

3.1 Preconcepciones y concepciones alternativas

Dentro de los conocimientos previos tenemos dos grupos con especiales características: las preconcepciones, que surgen fuera del contexto escolar y las concepciones alternativas, que están vinculadas a algún conocimiento científico, adquirido vía educación formal (Carrascosa, 2005). Según Carrascosa (2005), ambas se suelen externalizar sin la menor duda, ni reflexión, de manera rápida, pues el sujeto no cuestiona su validez. Este tipo de conocimiento, de carácter intuitivo, suele ser local, contextual y focalizado en la ocurrencia de episodios más que formular leyes generales, de carácter abstracto (Pozo, 2002).

3.2 Aprendizaje significativo

A lo que apunta cualquier enfoque constructivista es de manera esencial, a la consecución del aprendizaje significativo (Coll y Solé, 1989), siendo: “aquél en que las ideas expresadas simbólicamente interactúan de manera sustantiva y no arbitraria con lo que el aprendiz ya sabe” (Moreira, 2012, p. 30). Para el último autor citado, sustantiva se refiere a no literal, mientras que no arbitraria se refiere a que la interacción entre el nuevo conocimiento es específica con un conocimiento previo relevante, conocido como subsunor: “conocimiento específico, existente en la estructura de conocimiento del individuo, que permite darle significado a un nuevo conocimiento que le es presentado o que es descubierto por él” (Moreira, p. 30). Analizado desde una óptica basada en las teorías de Gowin, Kelly, Novak, Piaget y Vygostky, en el proceso de construcción de aprendizaje significativo, también están presentes los subsunores o subsumidores (ideas anclas a las que se asocia el nuevo conocimiento), esquemas de asimilación con los cuales la nueva información es procesada para lograr una internalización de los instrumentos y signos percibidos, constructos personales y modelos mentales de la información internalizada que, finalmente, es integrada de manera constructiva de los nuevos pensamientos, sentimientos y acciones mediados entre el profesor y el estudiante (Moreira, Caballero y Rodríguez, 1977).

4. Descripción de la experiencia

4.1. Paradigma, Enfoque y Diseño de Investigación

Esta investigación está orientada desde el paradigma cualitativo, puesto que el investigador busca no solo explicar el proceso en estudio, sino que comprenderlo, siendo un sujeto activo en la realidad que estudia (Yuni y Urbano, 2005).

En cuanto al enfoque interpretativo de la investigación, se recurrió a la fenomenología hermenéutica: “intento sistemático de descubrir y describir las estructuras del significado interno o captado mediante un estudio de las particularidades o instancias tal como aparecen en la experiencia vivida” (Van Manen, 2003, p. 28).

El diseño de investigación correspondió a una investigación-acción, en la que para Stenhouse (1991) el profesor puede al mismo tiempo ser investigador, observador y maestro, considerando que la profesionalidad del profesor le permite cuestionar su propia enseñanza para alcanzar un mayor desarrollo profesional, contrastando la teoría con la práctica, a través de una actitud reflexiva.

Dentro de los tipos de investigación-acción existentes, el diseño utilizado corresponde a investigación-acción participativa (Yuni y Urbano, 2005), ya que la profesora participa como investigadora de comienzo a fin, siendo parte desde la elaboración de objetivos hasta la redacción de informes finales.

En concreto, la profesora tomó un rol protagónico como investigadora, indagando en su propia práctica, reflexionando y diseñando acciones que apuntaban al objetivo de este estudio.

4.2 Participantes

La investigación se llevó a cabo con estudiantes de tercero básico de la Escuela San Francisco de Cunco Chico, perteneciente a la Comuna de Padre Las Casas. La escuela es rural, particular subvencionada, siendo su sostenedora la Fundación Educa Araucanía. El índice de vulnerabilidad de la escuela es de un 94%.

El curso estuvo formado por 22 estudiantes: 12 niños (1 no mapuche) y 10 niñas mapuche, los y las estudiantes mapuche residen en 7 comunidades distintas. El único criterio de selección de los participantes correspondió a un 80% de asistencia a las clases involucradas en la intervención y a los estudiantes que presentaron asentimiento firmado por ellos y consentimiento informado firmado por sus padres (para participar en los grupos focales y en las entrevistas individuales).

4.3 Ruta de investigación y técnicas de recolección de datos

La investigación se organizó tal como se muestra en la Figura 1, incluyendo las siguientes técnicas de recolección de datos:

1. Grupos Focales (2 grupos de 8 estudiantes): con el objetivo de indagar sobre el capital cultural de los estudiantes, conocimientos previos, concepciones alternativas sobre flora y con ellas diseñar la intervención pedagógica.

2. Pre y post test: permitió evidenciar avance en los aprendizajes logrados. Este instrumento fue el mismo en ambos momentos y fue elaborado tomando en consideración los indicadores de evaluación propuestos por el Ministerio de Educación (MINEDUC) para los objetivos de aprendizaje N 2 y 4 de tercero básico. Se utilizó como base la evaluación elaborada por la Comunidad de Aprendizaje Profesional de los profesores de ciencias naturales de la Corporación Educacional del Arzobispado de Santiago, siendo las preguntas adaptadas al contexto local. Los instrumentos se guiaron por las especificaciones mencionadas en las Tablas 1 y 2.

Tabla 1*Especificaciones del pre y post-test referidas al Objetivo de Aprendizaje N°2.*

Metas de aprendizajes	Objetivo de evaluación	Distribución de puntaje	Cantidad y tipo de preguntas
OA2- Observar, registrar e identificar variadas plantas de nuestro país, incluyendo vegetales autóctonos y cultivos principales a nivel nacional y regional.	Identifican y agrupan plantas autóctonas de diferentes zonas de nuestro país.	4	2 cerrada 1 abierta -conceptual-
	Describen las principales plantas de uso medicinal y agrícola en nuestro país.	4	2 cerradas 1 Abierta -conceptual-
	Distinguen plantas con utilidad medicinal, alimenticia y ornamental.	4	2 cerrada 1 abierta -conceptual-
	Registran en dibujos las características de plantas recolectadas durante una exploración.	3	1 Abierta -procedimental-
	Total	15	10

Tabla 2*Especificaciones del pre y post-test referidas al Objetivo de Aprendizaje N°4.*

Objetivo de aprendizajes	Indicador de evaluación	Distribución de puntaje	Cantidad y tipo de preguntas
OA 4 Describir la importancia de las plantas para los seres vivos, el ser humano y el medio ambiente (por ejemplo: alimentación, aire para respirar, productos derivados, medicinales, ornamentación) proponiendo y comunicando medidas de cuidado.	Comunican el rol alimenticio y protector de árboles sobre diversos seres vivos.	2	2 Cerrada -Conceptual-
	Describen las consecuencias de la destrucción de plantas (Pastizales, arbustos o bosques) para otros seres vivos.	2	2 Cerrada -Conceptual-
	Explican la importancia de las plantas sobre otros seres vivos, dando ejemplos.	3	2 Cerrada -Conceptual- 1 Abierta -Procedimental-
	Distinguen plantas con utilidad medicinal, alimenticia y ornamental.	3	3 Cerradas -Conceptual-
	Proponen medidas de cuidado de las plantas.	3	1 Abierta -Procedimental-
	Ilustran variadas formas de dependencia entre diferentes plantas y animales.	3	1 Abierta -Procedimental-
	Total	16	12

El contenido del test fue validado a través de juicio de expertos: “opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidos como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones” (Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez, 2008, p. 29).

3. Descripciones anecdóticas personales (DAP): relatos escritos de la profesora luego de cada clase, basados en la observación directa del fenómeno del aprendizaje y sus en los estudiantes. Se realizó una DAP por cada una de las siete clases que consideró la intervención. Además, se elaboró una DAP de seguimiento a un estudiante de cada una de las 7 comunidades mapuche presentes en el curso y una para el estudiante no mapuche, describiéndose

la ruta de aprendizaje que vivían: su participación en clases, cambios en el discurso, en el comportamiento y desempeño académico.

4. Entrevistas conversacionales de la profesora con la investigadora externa: para ahondar en el fenómeno de enseñanza-aprendizaje y rediseñar las clases en función de los resultados previos. Estas entrevistas no contaban con un guión pre-establecido sino que respondían a la reflexión de ambas investigadoras. Se realizaban de forma semanal en función del avance de la intervención.

5. Grabación en audio y video de cada clase: con el objetivo de nutrir las DAP, se grabaron cada una de las 7 clases. Luego de cada sesión, la profesora investigadora analizaba dichos registros reescribiendo las DAP, incorporando mayores detalles a la manera en que se desarrollaba la clase y se manifestaba el aprendizaje.

6. Entrevistas semiestructuradas: a los 7 estudiantes mapuche que se les realizó una DAP se les entrevistó para profundizar esta misma, lo mismo se realizó con el estudiante no mapuche. La selección de estudiantes fue aleatoria resguardando la representatividad de cada una de las siete comunidades mapuche presentes en el grupo. Un criterio de exclusión fue haber estado presente en menos del 80% de las clases y no haber presentado el consentimiento de sus padres y asentimiento informado firmado por ellos. Estas entrevistas fueron realizadas dentro del establecimiento educacional, con una duración de 15 minutos en promedio aproximado, contemplando 7 preguntas iniciales las que variaron según el curso de la entrevista:

- ¿Qué has aprendido en estas últimas clases?
- ¿Qué diferencias han notado sobre cómo hemos aprendido de las plantas con los otros contenidos que hemos trabajado? (¿por qué?).
- Esta forma en que hemos trabajado, ¿qué te ha parecido? (¿por qué?).
- Lo que has aprendido estas clases, ¿se parece a lo que te enseñan en tu casa? (¿por qué?).
- Lo que has aprendido sobre las plantas, ¿te sirve para aplicarlo y solucionar problemas de tu vida diaria? (¿por qué?).
- ¿Sientes que tú y tus compañeros aportaron con conocimiento se las plantas en la clase? (¿por qué?).
- ¿En qué cultura se usa mucho el conocimiento sobre las plantas?

7. Es necesario aclarar que todos los instrumentos de recolección de datos se utilizaron para re-escribir las DAP, las que luego fueron sometidas a las técnicas interpretativas propias de la fenomenología hermenéutica (Ayala, 2008): aproximación selectiva o de marcaje (de frases seleccionadas se intenta rescatar el tema esencial del fenómeno a través de frases temáticas), aproximación holística (de la lectura global de la DAP se propone una frase sentenciosa que revele la esencia del fenómeno) y reducción eidética (se seleccionan aquellos temas que realmente corresponden a temas esenciales del fenómeno); teniendo como meta rescatar el significado esencial del proceso de aprendizaje vivenciado por los estudiantes.

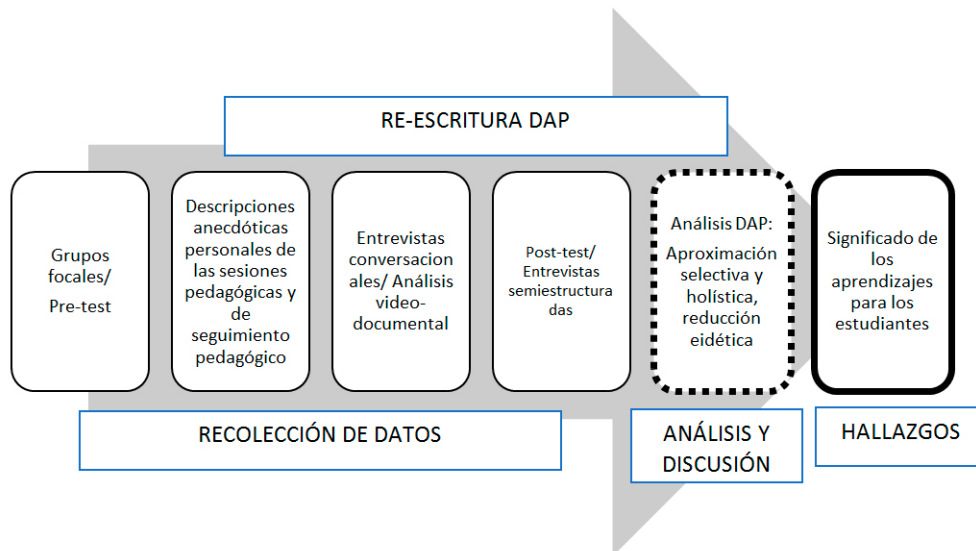


Figura 1. Organización global de la investigación. Hitos de la recolección de datos, del análisis y discusión y del planteamiento de hallazgos.

5. Resultados

a) Grupo Focal

La Tabla 3 resume los resultados del diagnóstico realizado en los grupos focales.

Tabla 3

Elementos culturales diagnosticados durante el grupo focal.

Conocimientos previos	Preconcepciones y concepciones alternativas	Prácticas culturales (favorables)	Prácticas culturales (desfavorables)
Reconocimiento de diversas especies de plantas chilenas. Capacidad de describir plantas. Reconocimiento de la dependencia de los humanos y otros animales respecto a las plantas.	Plantas medicinales: alejan espíritus y demonios. Medicina natural es más rápida que la occidental. Digüeñe es un fruto.	Identidad cultural. Medicina tradicional. Ceremonias mapuche. Alimentación casera. Actitud de cuidado a la naturaleza.	Pérdida <i>mapuzungún</i> y cultura. Medicina artificial. Influencia evangélica sobre las prácticas culturales.

b) Diseños de clases

Tomando en cuenta los conocimientos previos detectados, se diseñaron 7 sesiones de 90 minutos cada una referidas a las plantas, contemplando los objetivos de aprendizaje N 2 y 4 propuestos por el Ministerio de Educación para tercero básico. En la Tabla 2 se muestra un ejemplo de los diseños elaborados:

Tabla 4*Diseño de la clase N 2.*

Objetivo de la clase: Describir las principales plantas de uso medicinal y agrícola en Chile.	Elementos interculturales: • Adaptación de un “ <i>Trafkintu</i> ”, ceremonia en que se intercambian bienes, en este caso, semillas. • En la fase de aplicación los estudiantes deben diseñar su propia huerta, práctica agrícola común en los mapuche.		
Fases de la metodología indagatoria			
Focalización Se pide a profesora de <i>Mapuzungún</i> que dé inicio al <i>Trafkintu</i> de semillas, a través del <i>Yeipún</i> . Se invita a los estudiantes que deseen participar en esta oración inicial. Se presenta el objetivo de la clase.	Exploración A cada pareja o trío de estudiantes se les entrega tarjetas para que completen la información de las semillas que intercambiarán. Luego intercambian sus semillas, informándose unos a otros sobre las propiedades de lo que ofrecen.	Reflexión Se selecciona a cinco estudiantes que pasan a adelante a comentar las semillas que recibieron, presentándolas al curso y contando el motivo de su elección.	Aplicación Los estudiantes deben diseñar en su cuaderno la huerta que les gustaría tener cuando adultos, indicando el nombre de 5 especies y el uso que le darían.

c) Descripciones anecdóticas personales

Se escribieron y reescribieron siete descripciones anecdóticas personales (DAP) desde la perspectiva de la profesora, una para cada clase de 90 minutos. Como ejemplo, se seleccionan extractos de la clase cuyo diseño se describió anteriormente:

...Se invitó a la profesora María Cecilia, quien realizó el Yeipún para dar inicio al Trafkintu. Los estudiantes antes de que la profesora comenzara, empezaron a golpear sus mesas como si fueran kultrún y a gritar afafán...

En la exploración se formaron parejas y tríos que debieron llenar información sobre las semillas que iban a intercambiar... Hacían comentarios como “¡tan chiquititas!”; ¡ah que son ricas las legumbres!” (sobre las semillas). Los estudiantes mostraron entusiasmo y participaron activamente en el trafkintu; se contaban para qué servían sus plantas: “sirve para adornar”, “sirve para ensalada”, “esto sirve para comida”. Un estudiante plantó en un macetero sus semillas, junto con una moneda “para la buena suerte”...

d) Descripciones de las rutas de aprendizaje

También se elaboraron descripciones de la ruta de aprendizaje de un estudiante por cada comunidad distinta (7) y del estudiante no mapuche. Se presenta, a continuación, un extracto del texto elaborado para la estudiante de la comunidad Abelino Torres Manqueo:

Sandra se reconoce a sí misma como mapuche, defiende su cultura y suele dar demostraciones de sabiduría ancestral...

...No cambió por cambiar sus semillas en el trafkintu, preguntaba qué semillas eran las que le ofrecían y para qué servían, contándome después que llegó a plantar sus porotos. ...

...En su casa, también socializa sobre las plantas y trae sus experiencias familiares al aula: sus familiares usan el ajeno para castigar a los niños, su abuelita, tía y mamá tienen una huerta en la que trabajan y Sandra les ayuda, conversando sobre lo aprendido en la escuela...

6. Discusión

Se realizó análisis temático, acorde a Van Manen, a través de la aproximación de marcaje (Tabla 5) y holística (Tabla 6), creando frases temáticas (a partir de la aproximación de marcaje) y sentenciosas (a partir de la aproximación holística) con respecto a cada descripción.

Tabla 5

Ejemplo del análisis temático aplicado a la clase N2.

Frase marcada	Frase temática
Los estudiantes mostraron entusiasmo y participaron activamente en el <i>trafkintu</i> ; se contaban para qué servían sus plantas: “ <i>sirve para adornar</i> ”, “ <i>sirve para ensalada</i> ”, “ <i>esto sirve para comida</i> ”.	El entusiasmo se tradujo en compromiso con la actividad y compartir saberes.
Un estudiante plantó en un macetero sus semillas, junto con una moneda “ <i>para la buena suerte</i> ”.	Los conocimientos científicos y preconcepciones se manifestaron de manera simultánea.

Tabla 6

Análisis temático realizado para la clase N°2 a través de la aproximación holística.

La práctica cultural utilizada como vehículo del aprendizaje, generó en los estudiantes compromiso, participación y una natural disposición a compartir sus saberes: los estudiantes fueron muy activos durante la actividad, siguiendo los lineamientos entregados, pero al mismo tiempo, compartiendo espontáneamente lo que ya sabían de sus casas o lo que habían aprendido de sus otros compañeros.

a) Reducción eidética

Dado que, varios de los microtemas resultantes de las aproximaciones de marcaje y los macrotemas derivados de las aproximaciones holísticas, se fueron repitiendo a lo largo de las descripciones, se reunieron y fueron sometidos a reducción eidética, a través del ejercicio de la variante imaginativa libre, esto quiere decir, cuestionarse si es que al suprimir dicho tema el fenómeno sigue en pie, si sigue entonces el tema no era esencial, mientras que si el fenómeno deja de ser tal al suprimir el tema, entonces éste era un tema esencial (Van Manen, 2003). Los temas que resultaron esenciales se describen e interpretan en el siguiente texto fenomenológico.

b) Texto fenomenológico

1. Carácter dialéctico del aprendizaje

Del boldo, un estudiante señaló que le gustaba porque era una planta medicinal, porque se comía sus “pelotitas”, por lo que entró a discutir con un compañero que le dijo que eran las hojas las que se utilizaban para hacer remedios (fragmento DAP clase N°1).

A través del diálogo, los estudiantes fueron construyendo en conjunto aprendizajes, a través del intercambio de sus propios saberes y experiencias. En el fragmento seleccionado, un estudiante describe como las “pelotitas” (semillas) servían como medicina, mientras que otro argumentó que eran las hojas las que tenían estos fines: ambos aportan al aprendizaje del otro a partir de sus propios saberes.

2. Interacción con el mundo cotidiano para afianzar el aprendizaje

Levantó su mano para comentar que una vez, con su primo, habían ido a buscar agua y levantaron un tronco del camino, encontrando muchos “chanchos” bajo él (fragmento de la descripción de la ruta de aprendizaje de la representante de la comunidad Juan Mariqueo II).

Dentro de sus comunidades, los niños y niñas mapuche presentan una fuerte interacción con el entorno natural y con fuentes de saber tradicional; esta interacción tributa al aprendizaje de los estudiantes, pues constantemente se articularon sus experiencias con el contenido trabajado en clases.

3. Los conocimientos previos en la construcción del aprendizaje

Aunque aún no se ha abordado el tema de las cadenas alimentarias, la mayoría de los estudiantes pudo deducir que el zorro terminaría pasando hambre. En la revisión oral varios gritaron sobre el zorro: “¡muere!”, una estudiante argumentó que eso ocurría “porque la liebre es su alimento”, finalmente un estudiante remató: “si la liebre no tiene más la lechuga, el zorro también no va a poder comer, va a estar más flaco y se va a morir” (fragmento DAP clase N°3).

No todo el conocimiento sobre las plantas fue construido en clases. Los niños y niñas se desenvuelven en un entorno natural del cual son parte y pueden obtener información, lo mismo con su entorno social. Todo el conocimiento que los estudiantes traen en clase puede favorecer el aprendizaje de nuevos conocimientos y habilidades, por lo que es necesario realizar un diagnóstico constante de dichos conocimientos para construir, en base a ellos, nuevas estructuras cognitivas.

4. La participación y protagonismo brindadas por el sentido de pertenencia al contexto de aprendizaje

Luego se invitó a la profesora María Cecilia, quien realizó el Yeipún para dar inicio al Trafkintu. Los estudiantes antes de que la profesora comenzara, empezaron a golpear sus mesas como si fueran kultrun y a gritar afafán (fragmento DAP clase N°2).

Los estudiantes lograron sentirse parte de la ceremonia tradicional; aún cuando fue transferida a la clase de ciencias naturales, participaron de manera espontánea manifestando su cultura. Lo que continuó luego en clases, fueron actividades en las cuales los estudiantes actuaron de manera comprometida y motivada, participando activamente y siendo protagonistas en la construcción de sus aprendizajes.

5. La constante relación entre el conocimiento cotidiano y el conocimiento científico a aprender

“Como tenemos un canal así, pero donde no hay agua allí, ahí tengo unas mentas, pero no sabía para qué servían”; ahora en cambio dice que entiende por qué su mamá le prepara agua de menta cuando tenía dolor de estómago” (fragmento de la descripción de la ruta de aprendizaje de la representante de la comunidad Manuel Reuque).

El conocimiento científico y cotidiano no siempre divergen, en muchas ocasiones son coincidentes o, como lo demuestra el fragmento citado, un tipo de conocimiento puede re-describir al otro. En este caso, el aprendizaje construido a través del ciclo indagatorio interactuando con las ideas previas potencia el aprendizaje.

6. El aprendizaje aplicado en su vida cotidiana

Carola asocia a las especies trabajadas como “plantas mapuche” y reconoce que es un conocimiento útil “por ejemplo, para cuando alguien se enferma y cuidarlo con las plantas” (fragmento de la descripción de la ruta de aprendizaje de la representante de la comunidad Juan Necul).

Cuando el aprendizaje puede ser aplicado en la vida cotidiana adquiere un significado profundo, pues se hace concreto, real, pragmático. La temática de las plantas entrega conocimientos y herramientas que los estudiantes fácilmente pueden aplicar en su día a día, más aún por su contexto cultural.

7. La importancia de conocer culturalmente a los estudiantes

Una estudiante levantó su mano y compartió su punto de vista con respecto a las machi: creía que eran satánicas y que tenía pacto con el diablo, haciendo magia negra... Luego, otro niño manifestó el mismo punto de vista que la primera estudiante respecto a las machi: “hacen pactos con el demonio”, no me quedó más que preguntar a los estudiantes si todos creían lo mismo, pude escuchar respuestas afirmativas y negativas (fragmento DAP clase N°5).

La profesora no previó el tipo de respuestas que darían los estudiantes, pues no consideró la influencia de la religión occidental sobre la cultura de algunos niños y niñas. Esto se tradujo en un cambio negativo en la disposición a aprender de algunos estudiantes, quienes, por defender su postura religiosa, negaron prácticas culturales que incluso se habían detectado previamente como propias de ellos. Esto ejemplifica claramente la importancia de conocer bien a los estudiantes para generar un clima propicio de aprendizaje.

Es importante destacar que la discusión de los resultados se realizó sin recurrir a referentes teóricos, pues el enfoque FH de Van Manen pretende superar el atrapamiento teórico que caracteriza al conocimiento y pensamiento moderno, dejando que el fenómeno se manifieste por sí mismo.

7. Conclusiones

Con base al análisis y discusión de los resultados, es posible concluir que fue posible aprovechar el conocimiento cultural de los estudiantes para lograr aprendizajes significativos, esto es vinculados a sus aprendizajes previos, a través de la metodología indagatoria. Las características que subyacen al aprendizaje logrado y que podrían evidenciar que este fue significativo, corresponden a los siete temas esenciales resultantes del enfoque fenomenológico hermenéutico de Van Manen: carácter dialéctico del aprendizaje, interacción con el mundo cotidiano, construcción en base a los conocimientos previos, participación y protagonismo de los estudiantes, articulación entre conocimientos tradicionales y científicos, aplicación a la vida diaria y lo que se logró parcialmente, una comprensión de la cultura de los estudiantes por parte de la profesora.

Agradecimientos

Beca de Magíster Nacional, CONICYT-PCHA/Magíster Nacional/2016-22160245, Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, Ministerio de Educación, Gobierno de Chile.

Referencias

- Ayala, R. (2008). La metodología fenomenológico hermenéutica de M. Van Manen en el campo de la investigación educativa. Posibilidades y primeras experiencias. *Revista de investigación Educativa*, 26(2), 409-430. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2833/283321909008.pdf>.
- Carrascosa, J. (2005). El problema de las Concepciones Alternativas en la actualidad (Parte I). Análisis sobre las causas que la originan y/o mantienen. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, (2)2, 183-208. Recuperado de <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/3918/3486>.
- Coll, C., y Solé, I. (1989). Aprendizaje significativo y ayuda pedagógica. *Cuadernos de pedagogía*, (168), 16-20.
- Díaz, R., Osses, S., y Muñoz, S. (2016). Factores e interacciones del proceso enseñanza-aprendizaje en contextos rurales de la Araucanía, Chile. *Estudios Pedagógicos*, 42(3), 111-128. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v42n3/art06.pdf>.
- ECBI CHILE. (16 de Junio de 2017). Método Indagatorio. Obtenido de ECBI Chile: Educación en Ciencias basada en la Indagación: Recuperado de <http://www.ecbichile.cl/home/metodo-indagatorio/>.
- Escobar-Pérez, J., y Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de Contenido y Juicio de Expertos: una aproximación a utilización. *Avances en Mediación*, 6, 27-36.
- Harlen, W. (2013). *Evaluación y Educación Basada en la Indagación: Aspectos de la Política y la Práctica*. Trieste: Global Network of Science Academies (IAP).
- Hernández, H., Gómez, E., Maltes, L., Quintana, M., Muñoz, F., Toledo, H., y Pérez, E. (2011). La actitud hacia la enseñanza y aprendizaje de la ciencia en alumnos de Enseñanza Básica y Media de la Provincia de Llanquihue, Región de Los Lagos-Chile. *Estudios Pedagógicos*, 37(1), 71-83. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v37n1/art04.pdf>.
- Mansilla, J., Llancavil, D., Mieres, M., y Montañares, E. (2016). Instalación de la escuela monocultural en la Araucanía 1883-1910: dispositivos de poder y sociedad mapuche. *Educação e Pesquisa*, 42(1), 213-228. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/ep/v42n1/1517-9702-ep-42-1-0213.pdf>.
- Moreira, M. A. (2012). ¿Al final, qué es Aprendizaje Significativo? *Revista Currículum*, (25), 29-56.
- Moreira, M., Caballero, M., y Rodríguez, M. (1977). *Aprendizaje significativo: un concepto subyacente*. Actas del Encuentro Internacional sobre el Aprendizaje Significativo, (p. 19-44). Burgos.
- Pozo, G. (2014). ¿Cómo descolonizar el saber? El problema del concepto de interculturalidad. Reflexiones para el caso mapuche. *Polis, Revista Latinoamericana*, 13(38), 205-223. Recuperado de <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/560/352>.
- Pozo, J. I. (2002). La adquisición de conocimiento científico como un proceso de cambio conceptual. *Investigações em Ensino de Ciências*, 7(3), 245-270. Recuperado de <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/560/353>.
- Quilaqueo, D. (2005). Educación Intercultural desde la Teoría del control cultural en el contexto de la diversidad sociocultural mapuche. *Cuadernos Interculturales*, (4), 37-49. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/552/55200404.pdf>.
- Quilaqueo, D. (2012). Saberes educativos mapuche: racionalidad apoyada en la memoria social de los kimches. *Atenea*, (505), 79-102. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/pdf/atenea/n505/art_04.pdf.

- Quintriqueo M., S., Quilaqueo R., D., y Torres, H. (2014). Contribución para la enseñanza de las ciencias naturales: saber mapuche y escolar. *Educação e Pesquisa*, 40(4), 965-982. Recuperado de http://repositoriodigital.uct.cl/bitstream/handle/10925/1687/PESQUISA_CONTRIBUCION_QUINTRIQUEO.pdf?sequence=1.
- Quintriqueo, S., Torres, H., Gutiérrez, M., y Sáez, D. (2011). Articulación entre el conocimiento cultural mapuche y el comocimiento escolar en ciencia. *Educación y Educadores*, 13(3), 475-491. Recuperado de <http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/1934/2595>.
- Rother, T. (2005). Conflicto Intercultural y Educación en Chile. Desafíos y Problemas de la Educación Intercultural Bilingüe (EIB) para el Pueblo mapuche. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, (9), 71-84. Recuperado de <http://mingaonline.uach.cl/pdf/racs/n9/art07.pdf>.
- Stenhouse, L. (1991). *Investigación y desarrollo del currículum*. Madrid: Ediciones Morata, S.A.
- Van Manen, M. (2003). *Investigación educativa y experiencia vivida. Ciencia humana para una pedagogía de la acción y la sensibilidad*. Barcelona: Idea Books, S.A.
- Yuni, J. A., y Urbano, C. A. (2005). *Mapas y Herramientas para conocer la escuela: investigación etnográfica e investigación-acción*. Córdoba: Brujas.

Revista de Estudios y Experiencias en Educación REXE

journal homepage: <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/>

Actitudes percibidas en el discurso narrativo docente hacia el alumnado con TDAH. Un estudio de observación indirecta

Judith Molinar Monsiváis^a y Ana Cervantes Herrera^b
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Juárez, México.


Recibido: 03 de abril 2020 - Revisado: 05 de junio 2020 - Aceptado: 05 de agosto 2020


RESUMEN

El Trastorno por Déficit con Atención e Hiperactividad es un trastorno neurobiológico que afecta a los niños en el área socioemocional y académica impidiéndole ejecutar las tareas diarias y escolares. Por ello, tener un alumno con TDAH en el aula es un reto, y en la escuela la actitud del profesorado como profesional que trabaja directamente con ellos es de suma importancia para el desarrollo y evolución del alumno dentro del aula educativa. El objetivo del presente estudio fue analizar por medio de la observación indirecta las actitudes de 19 profesores de educación básica. Se obtuvo un Kappa de Cohen de 0.752 para los tres catálogos donde se evidenciaron que los participantes mostraron actitudes de estrés con un porcentaje de 85.7%, enojo con un 42.9%, frustración con un 85.7%, amenazas con un 42.9%, violencia con un 14.3%, agresión con un 42.9%, permisividad con un 28.6%, preocupación con un 28.6%, evasión con un 28.6%, desmotivación con un 30% y desesperación con 42.9% hacia los alumnos con TDAH en el salón de clases. Estos resultados ayudaron a conocer las actitudes de los participantes dentro del salón de clase, pudiendo apreciar la interacción que existe entre profesor-alumno, los estilos de comunicación que más se practican en el aula educativa y los conflictos que enfrentan diariamente en el aula educativa.

Palabras Clave: TDAH; profesores; alumnos; actitudes; aula.

^{*}Correspondencia: Judith.molinar@uacj.mx (J. Molinar).

^a  <https://orcid.org/0000-0001-9511-5393> (Judith.molinar@uacj.mx).

^b  <https://orcid.org/0000-0001-5956-4781> (ana.cervantes@uacj.mx).

Attitudes perceived in the teachers' narrative discourse toward students with ADHD. An indirect observation study

ABSTRACT

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is a neurobiological disorder that affects children in the socioemotional and academic areas, preventing them from performing daily and school tasks. Therefore, having a student with ADHD in the classroom is a challenge, and in the school the attitude of the teacher as a professional who works directly with them is of utmost importance for the development and evolution of the student within the educational classroom. The objective of the present study was to analyze by means of indirect observation the attitudes of 19 basic education teachers. A Cohen's Kappa of 0.752 was obtained for the three catalogs where it was evident that the participants showed attitudes of stress with a percentage of 85.7%, anger with 42.9%, frustration with 85.7%, threats with 42.9%, violence with 14.3%, aggression with 42.9%, permissiveness with 28.6%, worry with 28.6%, avoidance with 28.6%, demotivation with 30% and despair with 42.9% towards students with ADHD in the classroom. These results helped to know the attitudes of the participants within the classroom, being able to appreciate the interaction that exists between teacher-student, the communication styles that are most practiced in the educational classroom and the conflicts they face daily in the educational classroom.

Keywords: ADHD; teachers; students; attitudes; classroom.

1. Introducción

TDAH son las siglas de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. Se trata de un trastorno de carácter neurobiológico que se caracteriza por la triada de síntomas de inatención, hiperactividad e impulsividad, con una prevalencia de un 4% - 8% en la población infantil apareciendo antes de los siete años y manifestándose en dos o más ambientes (escolar, familiar, etc.) (Barkley, 2009; Cerván y Pérez, 2017; De la Peña, Ortiz y Pérez, 2010).

Esta sintomatología impide ejecutar adecuadamente las actividades diarias de los niños (Barkley, 2009; Brown, 2003), presentando dificultades en la conducta y en el aprendizaje (Asociación Americana de Psiquiatría, 2013). En el aprendizaje por los procesos cognitivos como la disfunción de los mecanismos atencionales, la inhibición de respuesta motora, la atención sostenida, la planificación, la flexibilidad cognitiva y la memoria de trabajo (Barkley, 1997; López-Martín, Fernández-Jaén y Carretié, 2010; Portela, Carbonell, Hechaverría y Jacas, 2016; Rubia, 2011; Rubiales, Bakker y Mejía, 2011). En la conducta por la incapacidad para inhibir los impulsos y para regular sus propias emociones (Rubia, 2011; Rubiales et al., 2011; López et al., 2010), llegando a generar ciertas dificultades y problemáticas con los profesores en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Barragán et al., 2007; Pujol, Palou, Foix, Almeida y Roca, 2006). En el proceso de enseñanza-aprendizaje por la dificultad para mantener la atención obteniendo bajas calificaciones o reprobando materias (Barragán et al., 2007; De la Peña et al., 2007). En la socialización por que debido a la impulsividad y a la hiperactividad suelen presentar dificultades para controlar sus respuestas, conductas y emociones (Barragán et al., 2007; De la Peña et al., 2007). Esto les influye negativamente ya que suelen molestar a los de su alrededor, interfiriendo en conversaciones sin respetar las normas sociales de inte

racción, a lo que sobreviene algunas veces actitudes discriminatorias o de agresión de ciertos docentes, apartándoles de la educación de calidad (De la Peña et al., 2008; Miranda y Soriano, 2011; Ortega, 2014). Esta problemática en el aula educativa puede llegar a generar algunas de las veces marcos de conflicto y violencia entre profesor-estudiante por el disciplinamiento, la normalización, la competencia y la homogeneización que se produce en un salón de clase (Blandón, Molina y Vergara, 2005). Esta situación se ve agravada por el hecho de que frecuentemente ciertos profesores pueden llegar a ejercer relaciones de poder y de violencia, por las actitudes agresivas verbales y no verbales que utilizan para mantener el control de los alumnos con TDAH en el aula educativa (De la Peña et al., 2008).

El docente es el encargado de dar respuesta a las necesidades educativas dentro del aula, de modo que es de suma importancia las actitudes del profesorado hacia el alumnado con TDAH, siendo fundamental para el aprendizaje y para la socialización dentro del salón de clase (Anderson, Watt, Noble y Shanley, 2012; García, González-Castro y Pérez, 2012; Greene, Beszterczey, Katzenstein, Park y Goring, 2002). Por esto, las actitudes docentes son la clave para que se pueda lograr el respeto y aprendizaje dentro del aula, pudiendo favorecer la convivencia diaria desde los valores de comprensión, solidaridad y generosidad (Blanco, 2006; Booth y Ainscow, 2002; Morales, 2017). Diversos autores mencionan que las actitudes son predisposiciones a actuar de una determinada manera a partir de respuestas que podrían ser de carácter afectivo, cognitivo y conductual, siendo esta triada la que configura la actitud (Albarracín, Johnson y Zanna, 2004; Bohner y Wänke, 2002; Erwin, 2001; Johnson, Maio y Smith-McLallen, 2005; Montané, Jariot y Rodríguez, 2007). Por su parte, Eagly y Chaiken (2005) asumen que la actitud es una tendencia a actuar de una manera determinada, que se expresa en la evaluación a favor o en contra hacia un objeto y que está condicionada por la incidencia de los elementos cognitivos, afectivos y conductuales.

Cognitivos porque son aprendidos mediante la información/datos (experiencia individual o grupal) que una persona adquiere sobre un objeto en particular considerándoles como aprendizajes estables (Briñol, Falces y Becerra, 2008; Tesser y Martin, 1996; Triandis, 1991). Afectivos porque cuentan con una alta carga emocional-afectiva ya que expresan sentimientos positivos o negativos, siendo a favor o en contra del objeto (Briñol et al., 2008; Doob, 1947; Morales, 2007; Tesser y Martin, 1996; Triandis, 1991). Por lo que conlleva una información conductual manifestando las conductas del individuo hacia el objeto (Briñol et al., 2008; Doob, 1947; Tesser y Martin, 1996; Triandis, 1991).

Ante esto, se puede decir que las personas, entre ellos los profesionales en educación, poseen actitudes hacia un objeto que conoce, incluso para aquellos objetos para los cuales puede o no tener experiencia o conocimiento y evaluarlos en la dimensión bueno-malo o me gusta-no me gusta. Al formarse las evaluaciones (que la mayoría de las veces provienen del aprendizaje y del desarrollo social) se generan las creencias, que dan origen a los valores, los cuales dan forma a las actitudes, manifestándose en las conductas de las personas o de los grupos a los que pertenece (Briñol et al., 2008). Por lo que, las creencias tienen una correspondencia en los elementos de acción, objetivo, contexto y tiempo, las cuales pueden expresarse abiertamente o no, ya que residen en la veracidad de lo que se construye a partir de ellas, tratando de darles una explicación (Doob, 1947; Briñol et al., 2008; Morales, 2007; Tesser y Martin, 1996; Triandis, 1991).

Como menciona Rodríguez (2002) cada uno de nosotros obra a partir de creencias, valores, razonamientos e intuiciones. Eso parece ser propio de la condición humana, aunque a veces no reflexionamos sobre ello. Pero lo cierto es que con frecuencia obramos como si esas creencias, valores, razonamientos, intuiciones y respuestas emocionales que cada persona encarna fueran el reflejo de una verdad absoluta (p. 27).

Por este motivo, para comprender la actitud, se debe obtener información acerca de las creencias sobresalientes y cómo éstas se pueden combinar para determinar la actitud en el individuo (Rodríguez, 2007). De esta manera, se debe analizar como impactan las actitudes, para poder descifrar significados e identificar problemas a partir de la comprensión, vivencias y reflexión de cada experiencia cotidiana (Sandoval, 2009). La actitud del profesorado es fundamental para la inclusión educativa, siendo esta una posición u orientación del pensamiento, que se traduce en una forma específica de pensar, actuar o reaccionar (Beltrán et al., 2007). Para Granada, Pomés y Sanhueza (2013), las actitudes del profesorado son el conjunto de percepciones, creencias, sentimientos y formas de actuar, que impactan en la inclusión de personas con necesidades educativas especiales. Por lo que una actitud positiva favorecerá el proceso de inclusión y, una actitud negativa reducirá las oportunidades de aprendizaje y participación.

Otro punto importante por considerar es, como conceptualiza el profesor a la diversidad, cómo la evalúa afectivamente y como actúa ante ella; estas tres dimensiones se ven reflejadas en la información cognitiva por las valoraciones positivas o negativas que tienen los profesores en torno a los niños con TDAH (conocimientos que tienen acerca del trastorno). Que conlleva la información afectiva siendo determinada por las respuestas emocionales que los profesores muestran hacia el alumnado con TDAH. Y por la forma de actuar (información conductual) del profesor ante la presencia de niños con TDAH dentro del aula ordinaria (Castro, 2006). Estas tres dimensiones se pueden llegar a manifestar en los profesores, debido a la falta de conocimiento sobre el trastorno, lo que puede generar cierto rechazo hacia la inclusión de los niños con TDAH en el aula educativa (Jussim, 1986; Rodríguez, 1993 en Castro, 2006; Rosenthal y Jacobson, 1968; Whitmore, 1986).

Aunado a lo anterior, y pese a que los actores principales del proceso educativo son el binomio maestro–alumno, siendo en este último donde se ha centrado la atención para las investigaciones (Barkley, 1999; Blandón et al., 2005). Es decir, el alumno con TDAH ha sido el principal factor de estudio, y sólo a partir de los últimos años la atención se ha centrado en el docente, encontrando muy pocas investigaciones donde se examinan las actitudes de los profesores hacia los niños que tienen TDAH, sin embargo, la mayoría de ellos examinan los conceptos e información sobre el trastorno más que las actitudes de los profesores (Barkley, 2009; Barkley, 1999).

Debido a esto, se planteó como objetivo para esta investigación profundizar en la evaluación de las actitudes docentes hacia el alumnado con TDAH a través del uso de la observación indirecta. Para Anguera (1991) la observación indirecta constituye una forma complementaria de observar la realidad, “implica la existencia de conductas encubiertas que requerirán una inferencia, y, por tanto, una carga interpretativa que puede redundar en detrimento y menoscabo de la objetividad requerida en toda metodología científica”. Basándose en indicadores externos de un estado emocional o de una situación que requiera inferencia; en textos documentales obtenidos por la grabación de la conducta verbal del participante, siendo sometidos a un análisis de contenido, a la lingüística y la codificación (Krippendorff, 2004); y en datos verbales obtenidos oralmente mediante diversas técnicas (Adair, 1984), desde el momento en que el participante puede estar expresando las vivencias en un momento determinado. Esta metodología permitirá mostrar ciertas actitudes que los docentes manifiestan (positivas o negativas) ante el alumnado con TDAH dentro del aula educativa, limitando el sesgo del observador a partir de la confiabilidad entre pares de observadores y de la sistematización de los registros observacionales.

2. Diseño metodológico

El método utilizado en esta investigación fue la observación indirecta por medio de recolección de datos sobre las características y propiedades del individuo, fenómeno o situación particular (Anguera, 1991). Esta metodología se conforma con impresiones derivadas de fuentes secundarias por medio de un texto documental obtenido por la grabación de la actitud verbal del participante (Anguera, 1991). Esta última se obtuvo individualmente por medio de la conversación presencial en un grupo reducido de docentes perfectamente identificados con gafetes y respetando la privacidad para evitar que el comportamiento no sea el natural. La actitud verbal se categorizó por medio del coeficiente Kappa de Cohen. Este refleja la concordancia inter-observador calculándose por dos observadores (Cohen 1988).

2.1 Participantes

Para el estudio se obtuvo una muestra de 19 participantes que cuentan con un nivel de estudio de licenciatura en educación, egresados de diferentes municipios del estado de Chihuahua y que laboran en Ciudad Juárez. Quienes cuentan con un rango de edad que oscila entre los 23 y 62 años, con una edad promedio de $M = 33.86$, siendo un total de cinco hombres y catorce mujeres.

2.2 Instrumentos

Se realizó un análisis categórico por medio del coeficiente Kappa de Cohen para cada uno de los criterios que configuran los catálogos que a continuación se describen:

Para la primera actividad el catálogo de categorías fue el siguiente: actitudes negativas (enojo, frustración, frustración hacia padres, preocupación, desesperación, evadir la responsabilidad y amenazas). Además, a partir de la observación directa los profesores reportan de manera consistente estrés y estrés hacia los padres. Para las actitudes positivas (disposición). Este catálogo obtuvo un Kappa de 0.915.

Para la segunda actividad el catálogo de categorías comprendió las siguientes actitudes negativas: frustración, preocupación, evasión, amenazas y desmotivación. Además, a partir de la observación directa los profesores reportan de manera consistente estrés. Sin observarse actitudes positivas. Este catálogo obtuvo un Kappa de 0.861.

El catálogo de categorías para la actividad 3 y 4 fueron las siguientes: actitudes negativas (enojo, frustración, agresión, preocupación, desesperación, evasión, amenazas, agresión pasiva, actitud permisiva y actitud pasiva). Además, a partir de la observación directa los profesores reportan de manera consistente estrés y violencia. Para las actitudes positivas: alentadora y disposición. Este catálogo obtuvo un Kappa de 0.796.

2.3 Procedimiento

Es una investigación cualitativa con una muestra probabilística por conveniencia (Hernández, Fernández y Baptista, 1998), utilizando la observación indirecta (Anguera, 1991). Para la recogida de datos se realizó por medio de entrevista en grupo (Taylor y Bogdan, 1987) utilizando un guion que contiene preguntas elaboradas, que se realizaron entre el investigador y los participantes, siendo un encuentro dirigido hacia la comprensión de las perspectivas o situaciones, tal como las expresan con sus propias palabras (Taylor y Bodgan, 1987) con la finalidad de conocer las actitudes y creencias, sentimientos, experiencias y reacciones de los profesores ante la manifestación de los síntomas del alumnado con TDAH en el aula. Los docentes fueron invitados a participar en la investigación y visitados en la institución educativa de la zona centro de Ciudad Juárez. Posteriormente a la autorización de la institución y

la firma de consentimiento informado por parte de cada uno de los profesores, se procedió a grabar en video el momento de la entrevista en grupo.

Para la obtención de los datos, la sesión fue grabada, a su vez, se transcribieron a un documento *Microsoft Office Word* las vivencias expresadas por los docentes, codificando y clasificando la información, revisando la transcripción de las discusiones, conforme a las preguntas guías como categorías iniciales (Krippendorff, 2004). Según Powell y Single (1996) mencionan que la codificación y clasificación debe de realizarse por medio del análisis de la información revisando la transcripción de las discusiones por medio de categorías iniciales. Además, se utilizó la prueba estadística Kappa de Cohen (Cohen, 1960) para conocer si existe una concordancia entre los observadores (Cohen, 1988). Siendo dos especialistas entrenados quienes observaron y analizaron las actitudes expresadas de cada uno de los participantes. Por medio de la herramienta observacional se elaboraron para cada actividad un catálogo de categorías siendo el análisis del discurso la técnica principal de esta investigación. Los catálogos indican que el cálculo de la fiabilidad se obtuvo a partir del acuerdo entre los dos codificadores, por medio de la utilización del índice Kappa de Cohen.

Para el análisis de datos de los resultados se realizó por medio del programa SPSS versión 21, así como el cálculo estadístico de la media y desviación estándar.

4. Resultados

Con relación al coeficiente Kappa de Cohen, se estimaron valores de 0.752 lo que indica buena concordancia inter-observadores para los tres catálogos sobre actitudes. Los resultados se han organizado de la siguiente manera: en primer lugar, se presenta el primer catálogo de actitudes percibidas para la Actividad 1 (problemáticas en el aula educativa hacia el alumnado con TDAH); en segundo lugar, se presentan los resultados del segundo catálogo de actitudes percibidas para la Actividad 2 (conocimiento del trastorno/estrategias), finalmente, se presenta el catálogo tres (foto-palabra) y cuatro (estilos de comunicación) de actitudes percibidas para la Actividad 3 y 4.

En la Tabla 1 se presentan los resultados del primer catálogo de actitudes percibidas en el discurso narrativo de 19 participantes. Además, a partir de la observación directa los profesores reportaron de manera consistente estrés y estrés hacia los padres como se presenta a continuación:

Tabla 1

Puntuaciones de actitudes percibidas del primer catálogo.

	Actitud	N. M.	M.	Media	Desv. Est.	N
Actividad 1	Enojo	73.7%	26.3%	0.47	0.841	19
	Frustración	47.4%	52.6%	0.79	0.855	19
	Frustración/padres	84.2%	15.8%	0.21	0.535	19
	Estrés	36.8%	63.2%	1.05	0.911	19
	Estrés/padres	89.5%	10.5%	0.11	0.315	19
	Preocupación	47.4%	52.6%	0.79	0.855	19
	Desesperación	63.2%	36.8%	0.63	0.895	19
	Evasión	63.2%	36.8%	0.68	0.946	19
	Amenazas	94.7%	5.3%	0.05	0.229	19
	Disposición	89.5%	10.5%	0.11	0.315	19

Nota: N. M. = No Manifiesta, M. = Manifiesta.

Lo que se evidencia en este análisis es que pese a los síntomas del trastorno que, por separado, son problemáticas a las que se enfrenta el docente, las actitudes que manifiestan hacia el alumnado con TDAH son estrés, frustración y preocupación. Los docentes consideran que estas dificultades pueden ser solucionadas desde el hogar, careciendo de compromiso e involucramiento hacia el discente que tienen en el aula, evadiendo y delegando la responsabilidad en el padre de familia.

En la Tabla 2 se presentan los resultados del segundo catálogo de actitudes percibidas en el discurso narrativo de 10 participantes. Además, a partir de la observación directa los profesores reportaron de manera consistente estrés como se presenta a continuación:

Tabla 2

Puntuaciones de actitudes percibidas del segundo catálogo.

	Actitud	N. M.	M.	Media	Desv. Est.	N
Actividad 2	Frustración	30.0%	70.0%	1.0	0.816	10
	Estrés	20.0%	80.0%	1.20	0.789	10
	Preocupación	60.0%	40.0%	0.50	0.707	10
	Evasión	60.0%	40.0%	0.60	0.843	10
	Amenazas	90.0%	10.0%	0.20	0.632	10
	Desmotivación	70%	30%	0.40	0.699	10

Nota: N. M. = No Manifiesta, M. = Manifiesta.

Con este análisis se evidencia que el profesorado, no se encuentra familiarizado con el trastorno, manifestando actitudes como estrés y frustración. Se infiere que, pese a no conocer la sintomatología, los docentes perciben que el alumnado con TDAH son generadores de conflictos con el profesorado y del caos en el aula. Estas conductas afectan el autocontrol docente, así como en la práctica didáctica resultando difícil el manejo del discente.

En la Tabla 3 se presentan los resultados del tercer y cuarto catálogo de actitudes percibidas en el discurso narrativo de 7 participantes. Además, a partir de la observación directa los profesores reportaron de manera consistente estrés como se presenta a continuación:

Tabla 3*Puntuaciones de actitudes percibidas del tercer y cuarto catálogo.*

	Actitud	N. M.	M.	Media	Desv. Est.	N
Actividad 3-4	Enojo	57.1%	42.9%	0.86	1.07	7
	Frustración	14.3%	85.7%	1.57	0.787	7
	Agresión	57.1%	42.9%	0.71	0.951	7
	Estrés	14.3%	85.7%	1.43	0.787	7
	Violencia	85.7%	14.3%	0.29	0.756	7
	Preocupación	71.4%	28.6%	0.57	0.976	7
	Desesperación	57.1%	42.9%	0.71	0.951	7
	Evasión	71.4%	28.6%	0.57	0.976	7
	Amenazas	57.1%	42.9%	0.71	0.951	7
	Alentadora	57.1%	42.9%	0.57	0.787	7
	Disposición	85.7%	14.3%	0.14	0.378	7
	Agresión Pasiva	85.7%	14.3%	0.29	0.756	7
	Permisivo	71.4%	28.6%	0.43	0.787	7
	Pasivo	85.7%	14.3%	0.29	0.756	7

Nota: N. M. = No Manifiesta, M. = Manifiesta.

De acuerdo con los resultados obtenidos, el profesorado manifiesta actitudes de estrés, frustración, enojo, agresión, desesperación y amenazas. Se evidencia en ciertos profesores una comunicación punitiva, reprendiéndoles con un tono de voz elevado hacia el estudiante, llegando a perturbar el ejercicio del control docente, así como en la práctica didáctica.

Con el fin de presentar una visión general de los resultados, a continuación, se mencionan algunos relatos que expresaron los participantes:

Frustración “... los maestros nos sentimos frustrados, porque en muchas ocasiones no estamos preparados, o no fuimos formados para dar atención a tanta problemática que se nos presenta en el grupo...”

Estrés “... se cambia de estrategia, se cambia de actividad, se pone algo pues, que nosotros creemos que es mas atractivo, este, sin embargo, eh, muchas de las veces no llega, no alcanza el resultado del objetivo real...”

Amenaza “...también se controla hasta digamos no, con amenazas, no, lo que a ellos más, este, les interesa, quitárselos...”

Violencia “... la mamá nos decía: es que ya no se que hacer con él, y yo le decía: señora pues dele unas nalgadas...”

5. Discusión

Partiendo de los datos obtenidos en esta investigación, este trabajo tuvo como objetivo analizar las actitudes de los docentes de educación básica hacia los niños con TDAH donde se evidenciaron que los participantes mostraron actitudes de estrés con un porcentaje de 85.7%, enojo con un 42.9%, frustración con un 85.7%, amenazas con un 42.9%, violencia con un 14.3%, agresión con un 42.9%, permisividad con un 28.6%, preocupación con un 28.6%, evasión con un 28.6%, desmotivación con un 30% y desesperación con 42.9% hacia los alumnos con TDAH en el salón de clases. Algunas de estas actitudes de valoración negativa como las

amenazas, violencia, enojo, agresión y evasión son consideradas por diversos autores como discriminatorias debido al trato desfavorable que recibe una persona por las características físicas o la condición de salud que presenta pudiendo contribuir a la segregación (Barkley, 2006; Barragán et al., 2007; Orjales, 1999). Estas actitudes discriminatorias se abordan en el Artículo 12° que prohíbe cualquier discriminación en planteles, centros educativos, guarderías o del personal docente del Sistema Educativo Nacional en México indicando que se debe formar, actualizar y capacitar a los docentes de educación básica para que exista la inclusión educativa.

A su vez, los resultados mostraron puntuaciones medias-altas en estrés con un 63.2% a un 85.7%, en frustración con un 52.6% a un 85.7%, en desesperación con un 42.9% y para las amenazas con 42.9%. Estos resultados evidencian que las actitudes se manifiestan hacia las dificultades y conductas que perciben del alumnado con TDAH. Se infiere que, pese a no conocer la sintomatología del trastorno, los docentes perciben que el alumnado con TDAH son generadores de conflictos y del caos en el aula, afectando el autocontrol docente, así como en la práctica didáctica. En este sentido, se pudiera señalar que posiblemente al desconocer el trastorno, el docente genera actitudes de estrés, frustración y desesperación llegando muchas de las veces a una comunicación poco positiva y con amenazas hacia el alumnado con TDAH. Esto indica que es necesario realizar cambios en la población docente puesto que la existencia de estereotipos es un lenguaje excluyente que va en contra del Artículo 1° de la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad en la Educación en México, pudiendo segregar y generar barreras en la educación. Estas actitudes que son sancionadas por la ley también dificultan la inclusión educativa ya que promueven la discriminación generando en el alumnado una conducta violenta a largo plazo.

Estas actitudes que muestran los docentes hacia la enseñanza pudieran ser consideradas de carácter unidimensional en el sentido en que se refiere a las conductas de acercamiento o alejamiento, aceptación o rechazo y en ambos casos, hacia el alumnado con TDAH. Estas actitudes docentes pueden ser propiciadas, por la falta de formación coherente, tanto inicial como permanente, lo que hace que el docente se sienta desorientado, incapacitado, desinteresado; afectando el nivel de ejecución, el progreso de los niños e incluso pudiendo crear situaciones de conflicto en clase (Jussim, 1986; Rodríguez, 1993 en Castro, 2006; Rosenthal y Jacobson, 1968; Whitmore, 1986). Debido a que las actitudes son aprendidas en las interacciones sociales e influyen de manera determinante sobre el pensamiento individual, se quiso conocer como era el escenario sociocultural, tomando en consideración el espacio físico del aula educativa. Esto queda de manifiesto en los diálogos narrativos como lo expresa un docente en el siguiente párrafo:

...entonces terminamos frustrados, cada día es más difícil por lograr la disciplina, o hacer que el niño centre su atención, porque lo, lo que los niños ven en la tele, los videojuegos y todo eso, nos rebaza. Podemos llevarle al niño actividades muy, muy novedosas, muy llamativas, pero lo podemos hacer un día a la semana, o por una actividad al día, pero los niños necesitan muchas al día, y pos son, un ciclo tiene doscientos días, que para el maestro no es fácil estar llevando actividades tan novedosas como los niños quisieran, o como, o tan novedosas para que los niños centren la atención. Cada día, a los niños les resulta más difícil centrar su atención, a pesar de las actividades muy novedosas para ellos, porque ven tanta cosa, pues que ya casi no hay nada que sea novedad para ellos, y entonces, para nosotros maestros, pues es muy, muy complicado, y eso hace que terminemos frustrados (Anónimo, 2018).

Ante este y otros diálogos se pudo evidenciar lo que sucede en el aula educativa con los profesores/alumnos siendo uno de los elementos importante para esta investigación.

Otro dato importante es que los profesores consideran que estas dificultades que se presentan en el aula educativa pueden ser solucionadas desde el hogar, careciendo de compromiso, involucramiento e intención de coadyuvar en beneficio de los aprendizajes hacia el alumnado con TDAH, evadiendo y delegando la responsabilidad al padre de familia, lo que conlleva a que no haya avances en el proceso de enseñanza repercutiendo en el aprendizaje de los discentes en el aula educativa.

Con esto se puede concluir que la observación indirecta ayudó para conocer las actitudes de los participantes dentro del salón de clase, ya que con la narrativa docente se pudo apreciar la interacción que existe entre profesor-alumno, los estilos de comunicación que más se practican en el salón de clase y cuáles son los conflictos que enfrentan diariamente en el aula educativa.

Con lo anterior, se deriva la necesidad de aplicar programas psicoeducativos sobre el TDAH para la formación de profesionales de educación básica. En particular, es fundamental mejorar la formación de los docentes, quienes han evidenciado en esta investigación carencias en cuanto a conocimiento sobre el TDAH y actitudes positivas. Las capacitaciones pudieran ser una buena solución para formar a los profesores, ya que brinda información científica sobre el TDAH, así como intervenciones, adecuaciones y estrategias validadas empíricamente para el manejo de instrucciones explícitas, reforzadores positivos, comunicación asertiva, límites y consecuencias, así como generar ambientes de aprendizaje, discursos incluyentes produciendo prácticas docentes profesionales, transformadoras y con mayor ética (Molinar y Castro, 2018).

Esto a su vez, ayudará a que se cumpla con el artículo 111 de la Ley de Educación del Estado de México, donde se indica que los profesores deben recibir una formación específica y de calidad sobre el TDAH para identificar, prevenir y lograr un buen aprendizaje y desarrollo social de los niños que presentan el trastorno en el contexto educativo.

6. Conclusiones

El docente que comprende el TDAH conoce las características, comportamientos y reacciones del alumnado, actúa y facilita en la medida posible, el proceso de enseñanza-aprendizaje, superando las dificultades que enfrentan los profesores-alumnos, mejorando la conducta y favoreciendo la mejora en la relación del afectado con los que le rodean en el salón de clase. Tras esta recopilación de datos se puede aludir que, si un maestro tiene los conocimientos sobre el TDAH y manifiesta una actitud positiva hacia el trastorno, no solo ayudará al alumno en el aula educativa, sino que también tendría mejor disposición para atender otras problemáticas que se presenten en el salón de clase (Castro, 2006).

Para los trabajos futuros es importante evaluar la percepción que tienen los docentes sobre la necesidad educativa del TDAH, con la finalidad de conocer si desean formarse sobre el tema. Así como, determinar el nivel de conocimiento que poseen los docentes para procurar la mejora en las áreas que resulten deficitarias; para así poder profundizar en los conocimientos sobre el TDAH logrando así mejorar las actitudes ya que se esta abordando la información cognitiva, como afectiva y conductual. Un adecuado nivel de conocimiento posiblemente contribuya a optimizar las actuaciones educativas y mejoren las actitudes en el ámbito escolar.

Referencias

- Adair, J. (1984). The Hawthorne effect: A reconsideration of the methodological artifact. *Journal of Applied Psychology*, 69 (2), 334-345.
- Albarracín, D., Johnson, B., y Zanna, M. (2004). *Manual de actitudes*. Recuperado de <https://psicologiaexperimental.files.wordpress.com/2010/03/albarracin-traducccion.pdf>.
- American Psychiatric Association (2014). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5)*, 5ª Ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: Author.
- Anderson, L., Watt, E., Noble, W., y Shanley, C. (2012). Knowledge of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and attitudes toward teaching children with ADHD: The role of teaching experience. *Psychology in the Schools*, 49(6), 511-525.
- Anguera, M. (1991). *Manual de prácticas de observación* (No. 150.724 A594m). México, MX: Trillas.
- Artículo 1º (2005). *Ley General para la inclusión de personas con discapacidad*. Recuperado de <http://appweb.cndh.org.mx/biblioteca/archivos/pdfs/foll-Ley-General-Discapacidad.pdf>.
- Artículo 12º (2005). *Ley General para la inclusión de personas con discapacidad*. Recuperado de <http://appweb.cndh.org.mx/biblioteca/archivos/pdfs/foll-Ley-General-Discapacidad.pdf>.
- Barkley, R. (2009a). El manejo del TDAH en el aula: estrategias para el éxito. El TDAH comotrasorno de las funciones ejecutivas: aplicaciones para su manejo en el aula. En *Hiperactivos: estrategias y técnicas para ayudarlos en casa y en la escuela* (pp. 38-83). España. LoQueNoExiste.
- Barkley, R. (2009b). *La hiperactividad no es un trastorno social ni familiar, sino genético y neurológico*. El País. Recuperado de www.tdahgc.org.es/images/stories/docs/barkley.pdf.
- Barkley, R. (2009). *Trastorno de déficit de atención / hiperactividad: manual para diagnóstico y tratamiento*. Artmed Editora.
- Barkley, R. (2006a). *The Nature of ADHD. History*. En: Barkley RA, editor. *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. A Handbook for diagnosis and treatment*. 3.ª ed. London: The Guilford Press.
- Barkley, R. (2006b). Comorbid disorders, social and family adjustment, and subtyping. En: Barkley R (ed). *Attention deficit hyperactivity disorder*. New York: Guilford Press. Recuperado de http://www.ATTENTIONDEFICIT_HYPERACTIVITY_DESORDER.pdf.
- Barkley, R. (1997). *ADHD and the nature of self-control*. New York, NY, US: Guilford Press.
- Barkley, R. (1999b). *Niños hiperactivos. Cómo comprender y atender sus necesidades especiales*. Buenos Aires: Paidós.
- Barragán, P., De la Peña, O., Ortiz, L., Ruíz, G., Hernández, A., Palacios, C., y Suárez, R. (2007). Primer consenso latinoamericano de trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Bol. Med Hosp. Infant Mex*, 64, 326-343. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=13657>.
- Beltrán, L., Agudelo, K., Pérez, C., Cortés, L., Úsuga, J., Garavito, L., y Betancur, L. (2007). Formación docente: una propuesta para promover prácticas pedagógicas inclusivas. *Revista educación y pedagogía*, 19(47).

- Blanco, R. (2006). La equidad y la inclusión social: uno de los desafíos de la educación y la escuela de hoy. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4(3), 1-15. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/551/55140302.pdf>.
- Blandón, M., Molina, V., y Vergara, J. (2005). Los Estilos Directivos y la Violencia Escolar. Las Prácticas de la Educación Física1. *Revista Iberoamericana de Educación*, (38), 87-103. Recuperado de <https://rieoei.org/historico/documentos/rie38a05.pdf>.
- Bohner, G., y Wänke, M. (2002). *Attitudes and attitude Change*. New York, NY: Psychology Press.
- Booth, T., y Ainscow, M. (2002). *Index for inclusion. Developing learning and participation in schools*. Bristol, UK: Centre for Studies on Inclusive Education.
- Briñol, P., Falces, C., y Becerra, A. (2008). Actitudes. *Psicología social*, 3, 457-490. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/271838160_Actitudes.
- Brown, T. (2003). *Trastornos por déficit de atención y comorbilidades en niños, adolescentes y adultos*. Barcelona: Masson.
- Castro, M. (2006). *Conocimientos y Actitudes de Maestros de Educación Infantil, Educación Primaria y Estudiantes de Magisterio sobre Niños Superdotados Intelectualmente*. (Doctoral dissertation). Universidad Complutense de Madrid. Madrid. Recuperado de <https://eprints.ucm.es/7142/1/T28588.pdf>.
- Cerván, R., y Pérez, J. (2017). Modelo teórico del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad I: definición operativa. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 8(22). Recuperado de <http://ojs.ual.es/ojs/index.php/EJREP/article/view/1417/1632>.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2 ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, J. (1960). Coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 37-46.
- De la Peña, F., Ortiz, J., y Pérez, E. (2010). Declaración de Cartagena para el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH): rompiendo el estigma. *Revista Ciencias de la Salud*, 8(1). Recuperado de <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/1285>.
- De la Peña, F., Barragán, E., Rohde, L., Patiño, L., Zavaleta, P., Ulloa, R., Isaac, A., Murguía, A., Pallia, R., y Larraguibel, M. (2008). Algoritmo de Tratamiento Multimodal para Escolares Latinoamericanos con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). *Salud Mental*, 32, S17-S29. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/salmen/sam-2009/sams091c.pdf>.
- De la Peña, F., Rohde, L., Michanie, C., Linárez, R., García, R., Resendiz, J., Mendoza, A., Palacios, L., y Ulloa, R. (2007). Diagnóstico y Clasificación del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. *Psiquiatría*, 23(S-2), 5-8. Recuperado de <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2008/pdf/Vol76-1-2008.pdf#page=34>.
- Doob, L. W. (1947). The behavior of attitudes. *Psychological review*, 54(3), 135.
- Eagly, A., & Chaiken, S. (2005). Investigaciones en actitudes en el siglo XXI: El estado del arte. *The Handbook of Attitudes*, p.5.
- Erwin, P. (2001). *Attitudes and persuasion*. New York: Psychology Press.
- García, D., González-Castro, P., y Pérez, R. (2012). Hiperactividad-impulsividad y déficit de atención como predictores de participación en situaciones de violencia escolar. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 12(2), 185-202.

- Granada, M., Pómes, M., y Sanhueza, S. (2013). *Actitud de los profesores hacia la inclusión educativa*. Centro de Estudios Interdisciplinarios en Etnolingüística y Antropología Socio-Cultural. Universidad Católica de Maule, Chile. Recuperado de <http://biblioteca.puntoedu.edu.ar/bitstream/handle/2133/3301/n25a03.pdf?sequence=1>.
- Greene, W., Beszterczey, K., Katzenstein, T., Park, K., y Goring, J. (2002). Are students with ADHD more stressful to teach? Patterns of teacher stress in an elementary school sample. *Journal of emotional and behavioral disorders*, 10(2), 79-89.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (1998). *Metodología de la investigación* (2ª ed.). México: McGraw-Hill.
- Johnson, B., Maio, R., y Smith-McLallen, A. (2005). Communication and Attitude Change: Causes, Process and Effects. En Albarracín D., Johnson, T., & Zanna, P. (2014), *The Handbook of Attitudes* (pp.617-670). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Jussim, L. (1986). Self-fulfilling prophecies: A theoretical and integrative review. *Psychological Review*, 93, 429-445.
- Krippendorff, K. (2004). *Content Analysis. An introduction to its methodology*. (2a. ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Ley de Educación del Estado de México (2018) publicada en el Periódico Oficial de la Gaceta del Gobierno el 19 de septiembre de 2018. DGC 0011021.México. Recuperado de <http://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/ley/vig/ley-vig180.pdf>.
- López-Martín, S., Albert, J., Fernández-Jaén, A., y Carretié, L. (2010). Neurociencia afectiva del TDAH: Datos existentes y direcciones futuras. *Escritos de Psicología*, 3(2), 17-29. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1989-38092010000100003.
- Miranda, A., y Soriano, M. (2011). Investigación sobre Dificultades en el Aprendizaje en los Trastornos por Déficit de Atención con Hiperactividad en España. *Revista Electrónica de Aprendizaje*, 1(1). Recuperado de <http://www.ldworldwide.org/pdf/spanish/spain/ssl/spain-ssl-n1v1-miranda-soriano.pdf>.
- Molinar, J., y Castro, A. (2018). Estigma en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad TDAH por maestros de educación básica. Preliminar de una intervención psicoeducativa. *REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 17(35), 167-174. doi: 10.21703/rexe.20181735molinar11.
- Montané, J., Jariot, M., y Rodríguez, M. (2007). *Actitudes, Cambio de Actitudes y Conducción segura: Un enfoque crítico aplicado a la reducción de accidentes*. Barcelona: Laertes.
- Morales, F. (2007). *Psicología Social. Tercera edición*. Mc Graw Hill/Interamericana de España, S. A. U. España.
- Morales, I. (2017). *Calidad de vida en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad: disfunción ejecutiva y comorbilidad*. Recuperado de <https://eprints.ucm.es/id/eprint/44512/1/T39229.pdf>.
- Orjales, I. (1999). *Déficit de Atención con Hiperactividad. Manual para padres y educadores*. Madrid: CEPE.
- Ortega, S. (2014). *Cómo un profesor puede comprender y ayudar a un alumno/a con TDAH*. Neuropsicóloga de Fundación CADAH.
- Portela, A., Carbonell, M., Hechavarría, M., y Jacas, C. (2016). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad: algunas consideraciones sobre su etiopatogenia y tratamiento. *Medisan*, 20(04), 556-607.

- Powell, R., y Single, H. (1996). Focus groups. *International Journal for Quality in Health Care*, 8(5), 499-509. Recuperado de <https://academic.oup.com/intqhc/article/8/5/499/1843013>.
- Pujol, B., Palou, R., Foix, L., Almeida, P., y Roca, B. (2006). *El alumno con TDAH*. Recuperado de http://www.fundacionadana.org/sites/default/files/LIBRO_ALUMNO_TDAH_.
- Rodríguez, L. (2007). La Teoría de la Acción Razonada. Implicaciones para el estudio de las actitudes. *Investigación educativa duranguense*, (7), 66-77. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2358919>.
- Rodríguez, C. (2002). Reflexiones en torno al 11 de septiembre y el ineludible deber de elegir. *Revista Interamericana de Psicología*, 36, 25-39.
- Rodríguez, R. (1993). *Attitudes towards giftedness. Abstracts of the Papers Submitted in the Third European Conference of The European Council for High Ability*. Volume 1. Toronto: Hogrefe and Huber Publishers.
- Rosenthal, R., y Jacobson, L. (1968). *Pygmalion in the classroom: teacher expectation and pupils intellectual development*. Newly Expanded Edition. Norwalk: Crown House Publishing; 1992.
- Rubia, K. (2011). "Cool" inferior frontostriatal dysfunction in attention-deficit / hiperactivity-disorder versus "hot" ventromedial orbitofrontal-limbic dysfunction in conduct disorder: a review. *Biological psychiatry*, 69(12), e69-e87. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0006322310009881>.
- Rubiales, J., Bakker, L., y Mejía, D. (2011). Organización y planificación en niños con TDAH: evaluación y propuesta de un programa de estimulación. *Cuadernos de Neuropsicología/ Panamerican Journal of Neuropsychology*, 5(2), 145-161. Recuperado de <https://www.re-dalyc.org/pdf/4396/439642488004.pdf>.
- Sandoval, L. (2009). Las interacciones sociales que se desarrollan en los salones de clase y su relación con la práctica pedagógica que realiza el docente en el aula. *Revista de posgrado y sociedad*, 9(2), 32-57. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3662261>.
- Taylor, S., y Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós. Recuperado de http://Taylor_Bogdan_observacion_part.pdf.
- Tesser, A., y Martin, L. (1996). Some ruminative thoughts. *Advances in social cognition*, 9, 1-47.
- Triandis, H. C. (1991). *Attitude and Attitude Change*. Wiley Foundations of Social Psychology Series.
- Whitmore, J. (1986). Understanding a lack of motivation to excel. *En Gifted Child Quarterly*, 30, 66-69.

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/>

La familia en los procesos de formación ciudadana: una mirada desde los docentes

Ricardo Mardones Novoa^a y Héctor Cárcamo Vásquez^b
Universidad del Bío-Bío, Chillán, Chile.

Recibido: 13 de abril 2020 - Revisado: 28 de julio 2020 - Aceptado: 10 de agosto 2020


RESUMEN

La baja participación de la familia en las escuelas es un asunto preocupante, especialmente ahora que se considera esta relación fundamental para los indicadores de calidad educativa, por tal motivo surge la necesidad de vincular dicho indicador con la implementación de la ley 20.911 que establece la creación colectiva y participativa de los Planes de Formación Ciudadana. El presente estudio tiene como objetivo develar los significados que otorgan los profesores al rol de la familia en los procesos de formación ciudadana. Se utilizó un enfoque cualitativo de tipo sociofenomenológico donde participaron doce profesores que se desempeñan en los niveles de quinto y sexto básico. La información fue recolectada a través de entrevistas semiestructuradas, se efectuó un análisis con técnica horizontal y vertical de los discursos de los profesores. Los resultados encontrados refieren a que los docentes representan el rol de la familia desde la lógica del acompañamiento, dejando en un lugar secundario a la familia en las decisiones y gestión dentro de los centros escolares.

Palabras Clave: Ciudadanía; escuela; familia; participación; Plan de Formación Ciudadana.

^{*}Correspondencia: ricardomardonesnovoa@gmail.com (R. Mardones).

^a  <https://orcid.org/0000-0001-6429-6849> (ricardomardonesnovoa@gmail.com).

^b  <https://orcid.org/0000-0003-2045-343X> (hcarcamo@ubiobio.cl).

Family in the process of citizen education: a teacher's view

ABSTRACT

The low family participation in schools are a worrying matter, especially now that we consider this a fundamental relationship for educational quality indicators, for this reason arises the need of linking this indicator with the implementation of the national 20.911 law that establishes the collective and participatory creation of the Citizen Education Plan. The purpose of this study is to unveil the meanings given by teachers to the role of the family in the processes of citizenship education. A qualitative socio-phenomenological approach was used with the participation of twelve teachers working at the fifth and sixth grade levels. The information was collected through semi-structured interviews, and a horizontal and vertical analysis of the teachers' discourses was carried out. The results found refer to the fact that teachers represent the role of the family from the logic of accompaniment, leaving the family in a secondary place in the decisions and management within the schools.

Keywords: Citizenship; school; family; participation; Civic Education Plan.

1. Introducción

La relación familia escuela ha tomado un interesante protagonismo durante los últimos años, según [Colás y Contreras \(2013\)](#), los desafíos de la educación actual elevan esta relación a un importante indicador de la calidad educativa. Si bien han existido significativos avances en lo que a cobertura escolar se trata, en la actualidad esto no es suficiente debido a que se espera que los centros educativos sean de calidad. Desde la lógica de [Gubbins \(2016\)](#), la calidad educativa se concibe a partir de las dimensiones ciudadanas, cívicas y valóricas, lo que conlleva a las personas a desenvolverse de mejor manera dentro de la sociedad.

A nivel internacional, destacan las investigaciones realizadas por [Fernández \(2007\)](#), [Colás y Contreras \(2013\)](#), [Andrés y Giró \(2016\)](#), [Garreta \(2017\)](#), [Vallespir, Rincón y Morey \(2017\)](#) y [Paludárias \(2017\)](#), estos estudios evidencian una creciente preocupación por la calidad educativa desde la perspectiva de la relación familia escuela. Según [Río \(2010\)](#), la sociología de la educación lleva un tiempo considerando esta dualidad como un objeto de estudio relevante, desde esta línea se han realizado estudios sobre cómo los agentes escolares reconstruyen y categorizan la relación familia escuela.

Los estudios a nivel nacional sobre relación familia escuela han ido tomando protagonismo especialmente en los últimos cinco años, se destacan investigaciones realizadas por [Razeto \(2016\)](#), [Ortega y Cárcamo \(2017\)](#), [Santana y Reininger \(2017\)](#) y [Gubbins, Tirado y Marchant \(2017\)](#) siendo un aporte sustancial a la línea investigativa. Para [Gallardo \(2006\)](#) y [Razeto \(2016\)](#), existe una evidente correlación que establece que cuando la familia y escuela logran trabajar en conjunto se obtienen mejores resultados en los procesos educativos. Debido a esto, la relación familia escuela se entiende como un elemento central para el desarrollo integral de los sujetos en los diversos contextos sociales.

La literatura es escasa cuando se trata de vincular la relación familia escuela y los procesos de formación ciudadana, existiendo de manera implícita en la aplicación de leyes como el caso de la ley 20.911 sobre la implementación de los Planes de Formación Ciudadana ([MI](#)

NEDUC, 2016) y La Política de Participación de las Familias y la Comunidad en Instituciones Educativas (MINEDUC, 2017), en donde se solicita a los centros educativos la incorporación de las familias para un desarrollo más efectivo de la escuela. Para Andrés y Giró (2016), se hace necesario abordar esta temática entendiendo al docente como un facilitador para los problemas de cercanía y confianza entre la escuela y familia.

Escuela y familia históricamente han trabajado en la formación de los sujetos, esta última se presenta como una institución de carácter formal y de gran importancia social. La escuela al mismo tiempo complementa la misión que tiene la familia, en este sentido, se busca profundizar la educación que se entrega en el hogar desde un contexto colectivo. Tal como indica Razeto (2016), la familia y la escuela son dos instituciones que se necesitan, pero muchas veces no logran trabajar en sintonía, lo que dificulta su relación y su gran potencialidad en la formación de los alumnos.

Respecto a la participación, Sarramosa y Rodríguez (2010) señalan que es entendida como el reconocimiento de las personas como sujetos que por medio de sus acciones y manera de pensar puedan afectar la vida en los diversos contextos sociales, esto permite que las personas no solamente se informen, sino que también sean consultados y escuchados en aspectos de su vida cotidiana. En el caso del sistema educativo, se busca garantizar estos mismos derechos fundamentales, que permitan tomar decisiones a través del diálogo, negociación y valoración de las opiniones de los demás. Para Sarramosa y Rodríguez (2010), la participación considera tanto la representatividad como la responsabilidad de todos los miembros de la sociedad, lo cual también aplica para las escuelas.

La formación ciudadana ha tomado un interesante protagonismo durante el último tiempo tal como queda en evidencia en la producción científica, para Areste y Lenzi (2006), se abre un debate con relación a la formación ciudadana y la educación en la sociedad, pues la escuela es un motor fundamental al momento de desarrollar la ciudadanía en los sujetos. Por su parte, Muñoz y Torres (2014) ponen énfasis en los valores que implica el desarrollo de la ciudadanía dentro de la escuela, basada en aspectos como la participación, tolerancia y respeto por los demás. Todos estos elementos constituyen la escuela como una institución fundamental al momento de desarrollar la ciudadanía, lo que a la vez implica la incorporación colectiva de todos los miembros de la comunidad, siendo la familia parte importante al momento de construir comunidades democráticas y participativas.

Para Flanagan, Cerda, Lagos y Riquelme (2010), la incursión de la formación ciudadana en la educación chilena no es un proceso acabado, por el contrario, los antecedentes indican que es un proceso que aún se encuentra en desarrollo. Lo anterior se evidencia en las políticas de formación ciudadana emanadas por el Ministerio de Educación entre las que destacan la creación de la ley 20.911 y los cambios curriculares en enseñanza media que crean la asignatura de Educación Ciudadana. El año 2016 se publican las Orientaciones para la elaboración del Plan de Formación Ciudadana, estas orientaciones establecen las directrices de la creación de este plan, desde el MINEDUC (2016) se aspira a que las comunidades educativas -desde un enfoque de colaboración y diálogo permanente-, logren impulsar nuevos marcos de formación ciudadana para los estudiantes.

Como se ha mencionado, en la actualidad la relación familia escuela es un indicador importante de la calidad educativa, por tal motivo surge la necesidad de vincular dicho indicador con la creación de la ley 20.911 y la implementación de los Planes de Formación Ciudadana que por naturaleza deben ser creados de manera colectiva y participativa con la comunidad, siendo la familia parte fundamental en este proceso.

Los elementos expuestos en esta investigación se abordan desde la lógica de quienes están implicados en los procesos, por tal motivo, se busca el significado subjetivo de cada individuo

siendo los resultados no generalizables, sino que representativos del propio colectivo. Ante esto se plantea la siguiente interrogante: ¿cómo significan los profesores de los establecimientos públicos el rol de las familias en los procesos de formación ciudadana?

2. Método

La investigación tiene por objetivo develar los significados que otorgan los profesores al rol de la familia en los procesos de formación ciudadana, siendo el enfoque de estudio de carácter cualitativo, el cual se fundamentó en la búsqueda de los significados, sentidos y representaciones de los sujetos en un contexto determinado, según Ruiz-Olabuénaga (2012) “los métodos cualitativos son los que enfatizan conocer la realidad desde una perspectiva de insider de captar el significado particular que a cada hecho atribuye su propio protagonista, y de contemplar estos elementos como piezas de un conjunto sistemático” (p. 17).

Para Ruiz-Olabuénaga (2012), el concepto de significado es entendido como los procesos y comportamientos de los actores sociales en un contexto determinado. Los significados son entendidos como representaciones y valoraciones que realizan los sujetos de manera subjetiva, propio de una realidad no generalizable. Asimismo, el enfoque cualitativo según Albert (2007), tiene su base en la observación naturalista, en la exploración, en una realidad dinámica no generalizable y que tiene como propósito realizar una reconstrucción de la realidad de los actores que están dentro del sistema social.

2.1 Diseño de estudio

El diseño de investigación para este estudio fue sociofenomenológico, pues se justificó en las experiencias de los sujetos y la intención de develar aquellos significados. Según Toledo-Nickels (2009), para la teoría sociofenomenológica el mundo de la vida no es entendido desde una conciencia solitaria, sino que, como una comunidad humana en donde el mundo es comprendido como una realización práctica y socio-histórica de una forma de vida social.

Se estableció que el mejor diseño de investigación para este estudio fue el sociofenomenológico ya que se buscó entender los fenómenos desde la vivencia subjetiva de cada sujeto. Según Salgado (2007), las experiencias individuales y subjetivas son fundamentales para construir la realidad. Para Toledo-Nickels (2009), el investigador en este tipo de diseño debe preguntarse lo que significa el mundo social para el actor observado y el sentido que el sujeto otorga a sus actos, de esta forma el investigador toma un segundo orden de observación que le permitirá la comprensión de la realidad social.

2.2 Población y Participantes

En la población se consideró el mundo adulto vinculado a las escuelas públicas céntricas de la capital regional de Ñuble (Chillán), siendo considerado los niveles de 5to y 6to básico debido al énfasis curricular en la formación ciudadana tanto en la asignatura de Historia y Geografía como de manera transversal. Los sujetos seleccionados responden a los siguientes criterios: profesor jefe, profesor de historia y el jefe (a) de UTP o Inspector General como parte del equipo directivo (ver Tabla 1). Tomando en cuenta las cuatro escuelas ya mencionadas se realizaron en total doce entrevistas de tipo semiestructurada que cubrieron en su totalidad el punto de saturación de los discursos de los sujetos.

Tabla 1
Distribución de participantes.

Dependencia	Escuela	Participantes	Niveles
Municipal	Escuela A	UTP o Inspector general	5to y 6to básico
		Profesor jefe 5to o 6to	
		Profesor de Historia y Geografía	
	Escuela B	UTP o Inspector general	5to y 6to básico
		Profesor jefe 5to o 6to	
		Profesor de Historia y Geografía	
	Escuela C	UTP o Inspector general	5to y 6to básico
		Profesor jefe 5to o 6to	
		Profesor de Historia y Geografía	
	Escuela D	UTP o Inspector general	5to y 6to básico
		Profesor jefe 5to o 6to	
		Profesor de Historia y Geografía	

Fuente: Elaboración propia

2.3 Sobre los establecimientos

Para la presente investigación se consideraron las escuelas públicas de carácter céntrico de la ciudad de Chillán, por protocolo ético se cambiaron los nombres de las escuelas para resguardar la información que proporcionaron. Las escuelas fueron nombradas de la siguiente manera: Escuela A, Escuela B, Escuela C y Escuela D. Todas estas escuelas tienen como característica poseer un carácter céntrico y se seleccionaron debido a que tienen en común la baja pertenencia territorial de la población vinculada a su escuela. Al ser de carácter céntrico los estudiantes que acuden a estos colegios tienden a no vivir cerca del establecimiento, además en el último tiempo han tenido un flujo de población inmigrante que tampoco tiene un sentido de pertenencia territorial.

2.4 Instrumento de recogida y tratamiento de datos

Se consideró la entrevista semiestructurada como la técnica más adecuada a las necesidades del estudio debido a la información que aportan los entrevistados y sus discursos, según Oxman (1998), en este tipo de técnica el entrevistado tiene libertad en su discurso, los temas preestablecidos generan para el entrevistador una guía que busca encausar el diálogo en caso de ser necesario. La existencia de un compromiso con el diálogo genera al entrevistador la oportunidad de intervenir, buscando aquellas temáticas de interés para el proceso investigativo.

Siguiendo la idea de Baeza (2002), se utilizó la estrategia de análisis de discurso con la técnica de análisis vertical (entrevista por entrevista) y horizontal (temática). Por medio del análisis vertical de entrevista por entrevista se buscó mantener la coherencia del discurso de los sujetos, así como también mantener la individualidad de estos al momento del análisis, solo cuando ya se analizó un discurso se prosiguió al siguiente, pasando por temas y subtemas. Para la técnica horizontal (temática) se analizó de manera transversal cada tema tomando de esta manera los diversos discursos para generar una unificación de los significados lo que proporcionó la variabilidad de los diversos discursos que se buscaba.

Complementando las ideas anteriores, recordemos que el lenguaje posee un carácter generativo, Austin (1962), señala que el lenguaje describe el mundo, pero a la vez lo construye por medio de expresiones realizativas. En la misma línea de Austin, Lakoff y Johnson (1986) señalan que las metáforas son la manera en que podemos conocer la realidad, de tal forma que le otorgamos un significado y la representamos. Estas ideas son las que sustentaron teóricamente la investigación y fundamentaron al mismo tiempo las estrategias de análisis planteadas con anterioridad.

3. Resultados

El siguiente análisis de resultados consta de diversas categorías deductivas que se consideraron fundamentales para el desarrollo de esta investigación, estas categorías se dividieron de la siguiente manera: sentidos que se otorgan a las familias en los procesos de formación ciudadana, el rol de la familia en los procesos de formación ciudadana, utilidad de los planes de formación ciudadana y barreras de participación de la familia.

Las categorías mencionadas fueron analizadas y construidas sobre la base de las representaciones subjetivas que nos otorgaron los discursos de los sujetos, poniendo énfasis en la importancia de los discursos como fuente primordial para la construcción de los significados que tienen los profesores de las escuelas municipales de Chillán en función de las categorías mencionadas.

3.1 Sentidos que se otorgan a las familias en los procesos de formación ciudadana

Respecto de la manera en que las familias participan en la escuela y a los niveles de participación, se evidenció una clara tendencia al nivel de información, por consiguiente, el sentido que otorgan los profesores en este aspecto es que la familia principalmente debe informarse dentro del proceso de participación, otorgando una mayor valoración a este nivel de participación que a la toma de decisiones dentro de la escuela. A pesar de que se reconoce la importancia que debería tener la familia en la construcción de la ciudadanía en la escuela, la toma de decisiones por parte de los padres y apoderados no es prioridad dentro de los centros educativos.

(...) también que se les entrega mucha información, por distintos medios, también esa es otra, también tenemos mucha comunicación y entrega de información, usamos muchos medios para informar ya, desde el formal que puede ser la entrega de una nota o comunicación hasta por redes sociales, hasta por repetirles la información, llamados telefónicos, WhatsApp, por ejemplo, Facebook que funciona muy actualizado y de muy buena manera (Sujeto 4, Directivo. Escuela Municipal).

En el discurso del sujeto 4 se marcó una clara tendencia al nivel de información, aquí la familia se mueve en los niveles básicos de participación. La toma de decisiones no es una prioridad dentro de la construcción de la ciudadanía en la escuela o en la elaboración de los Planes de Formación Ciudadana, aunque se reconoce la importancia y la intención de hacer participar a las familias en niveles de decisión y gestión, es poco evidente en la práctica, pues en reiteradas ocasiones funciona de manera separada la escuela y la familia.

Ellos tienen un espacio, nosotros le tenemos una salita al centro general de padres, pueden hacer sus reuniones el día que nos digan, la hora que nos diga, le pasamos la biblioteca no hemos tenido problema con eso, ellos tienen todas las facilidades del mundo para venir a la escuela, de pedirnos de repente cosas, que les ayudemos en algo, que los asesoremos en algo, entonces no hay (...) tienen todas las facilidades, los profesores siempre tienen su horario, los atienden todas las veces que sea necesario (Sujeto 9, Directivo. Escuela Municipal).

La escuela ofrece a las familias espacios para que realicen diversas actividades, destacándose las actividades vinculadas al Centro de Apoderados, no obstante, la apertura de estos espacios no asegura que tanto escuela como familia trabajen en conjunto, generándose trabajo diferenciado. Las escuelas generalmente consideran suficiente que las familias se informen y a veces escuchar recomendaciones, destinando espacios para trabajar dentro de los centros educativos, pero excluyendo a las familias en la decisión y gestión (ver Figura 1). Si bien los profesores y directivos reconocieron cierto aislamiento de familia y escuela, las soluciones para esto se siguen moviendo en los niveles de información y en invitaciones para participar en diferentes eventos establecidos dentro del mismo colegio.

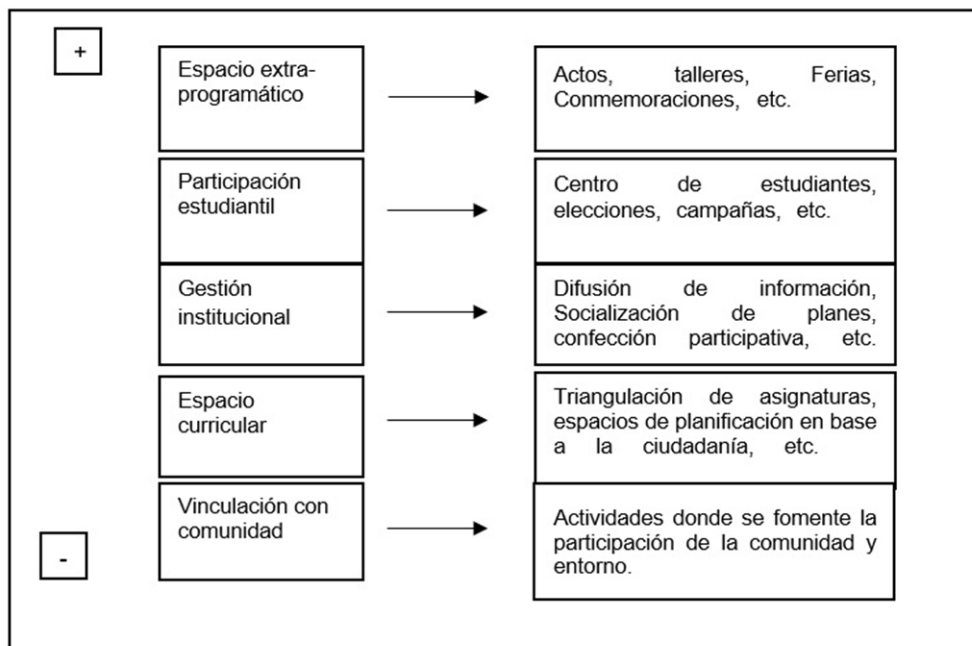


Figura 1. Valoración de categorías de actividades vinculadas a los Planes de Formación Ciudadana.

Fuente: Elaboración propia con base en los PFC y discurso de profesores de escuelas céntricas de la comuna de Chillán.

Los profesores consideran que la opinión de las familias no es lo suficientemente relevante o carece de la profundización necesaria para ser tomada en cuenta, además, la escuela asume un rol educador hacia la misma familia, considerándola el nexo entre lo que la escuela quiere formar como ciudadano y lo que la familia debería formar en el hogar, siguiendo la lógica que emana desde la propia escuela.

(...) todavía las ideas surgen desde un punto a otro, un punto digamos que viene de cierta manera más liderazgo o más poder y por eso ha sido insuficiente y porque todavía la familia, aunque cuesta cuando se le ha dado esos espacios la familia tiene una visión que muchas veces uno dice, pucha sí, es muy básica o está mirando a algo que yo no quiero, entonces cuesta todavía aceptar que sí (Sujeto 4, Directivo, Escuela municipal).

Desde el propio discurso de los sujetos se reconoce que las decisiones las toman las propias escuelas sin incluir a las familias, si bien se les invita a participar en actos, celebraciones u otras actividades, estas generalmente son establecidas previamente por las escuelas. A pesar de ello, se reconoce que cuando la familia participa en actividades se generan buenas sensaciones por parte de ambas instituciones, por tal motivo, aunque sea en pequeñas instancias siempre se valora de manera positiva cuando la familia está involucrada en cualquier proceso dentro de los establecimientos educativos.

3.2 El rol de la familia en los procesos de formación ciudadana

Las representaciones sobre el rol de la familia en los procesos de formación ciudadana se manifestaron en función de tres roles, el primero es la familia con su rol desde el hogar, el segundo la familia en su rol dentro de la escuela y, por último, la familia con su rol ideal. Ahora bien, el rol de la familia desde el hogar sigue el modelo tradicional, entendido este rol como formador de personas que se integran a la sociedad, así los profesores entienden a las familias como la primera formadora que trasmite la base valórica que complementarán en la escuela.

(La familia) es la primera formación que tenemos los seres humanos, nuestra familia y de como llevamos esta escala de valores y como manejamos lo básico, por ejemplo que es el respeto, como manejo el respeto dentro del hogar y como lo llevo a la escuela y después a la comunidad (...) básico tanto para las personas y el entorno, como los bienes materiales, así como yo puedo respetar a alguien, también tengo que respetar las áreas verdes por ejemplo, entonces creo que es un conjunto de elementos que van incluidos allí (Sujeto 5, Profesor Jefe 6to básico, Escuela municipal).

Siguiendo esta lógica, se inicia una tensión entre lo que espera la familia y lo que espera la escuela, en general, la escuela espera que desde el hogar los alumnos lleguen con una sólida base formativa, complementándose lo anterior con la educación parvularia y siendo la enseñanza básica la continuadora de este proceso. No obstante, la familia debe continuar con su rol desde el hogar, fuerte en valores y con una marcada tendencia a la disciplina. Aquí, los profesores fueron bastante críticos con el rol que tiene la familia en las prácticas cotidianas dentro del hogar, explicitando que muchas conductas dentro de la escuela son el reflejo de conductas dentro del hogar.

(...) hay niños que están hasta las 4, 5 de la mañana con el teléfono, llegan así con las ojeras, se quedan dormidos, “es que me quedé hasta tarde profesora”, llegan aquí las mamás, “no sé qué hacer con mi hijo, juega con el teléfono profesora, hasta las 3, 4 de la mañana”, “bueno señora y quién es la mamá, quítele el teléfono a las 9 de la noche, apáguelo y guárdelo usted” (Sujeto 5, Profesor Jefe 6to básico, Escuela municipal).

Los docentes en su discurso manifiestan que la familia no está cumpliendo su rol desde el hogar. La carencia de hábitos y de valores relacionados con la disciplina dificulta la tarea del profesor en sus labores diarias ya que debe cumplir un rol que desde su mirada no le corresponde. En esta misma idea, los sujetos también manifiestan que el rol de la familia se ha ido perdiendo con los años debido a diversos factores donde destaca la pérdida de autoridad de los padres sobre sus hijos.

Según el discurso de los sujetos, la familia también debe cumplir un rol dentro de la escuela. Los profesores representan el rol de la familia en la escuela desde una mirada secundaria, si bien se reconoce en todo momento la importancia de la familia en los procesos de formación ciudadana, en las acciones cotidianas la familia desempeña un rol de acompañamiento a

las diversas actividades y de reforzamiento de la labor formadora de la escuela. Con relación a las actividades realizadas dentro de la escuela, los sujetos casi no mencionaron un rol en donde la familia decida o gestione, exceptuando las actividades de fiestas patrias donde están bajo la dirección de los profesores jefes.

Las familias tienen que preparar las comidas del país que les toca representar, presentar un baile, bueno, de hecho este año ya hay novedades con respecto a cómo la familia, las familias extranjeras en este caso son las que participan más con juegos populares de los lugares que vienen, con carteles de bienvenida que ellos deben de fabricar, en la reuniones de apoderados ellos tienen que participar en estos carteles que van a hacer, este años los papás tienen que participar en un festival de la voz de los pueblos originarios, entonces ahí ya los estamos haciendo participar, no cierto, como le decía en las comidas en los bailes, en los juegos, en las tradiciones que ellos tienen, que ellos traen (Sujeto 6, Profesor de Historia 5to y 6to básico, Escuela municipal).

Por tal motivo, se afirma que el rol de la familia dentro de la escuela es un rol de acompañamiento. Ahora bien, se aspira a que la familia cumpla un rol más relevante en la toma de decisiones y gestión, esto en la práctica no se lleva a cabo. Desde la mirada de los docentes, el rol de la familia dentro de la escuela debe ir acompañado con el reforzamiento constante que se hace desde el hogar, por ello, se reconoció en los discursos la necesidad de que lo aprendido en la casa se refuerce en la escuela y lo que se aprende en la escuela se refuerce en la casa, elemento fundamental para obtener mejores resultados en la formación de los estudiantes.

3.3 Utilidad de los Planes de Formación Ciudadana

Como ya se ha mencionado, la ley 20.911 obliga a las escuelas chilenas a tener un Plan de Formación Ciudadana a partir del año 2017, en donde paulatinamente han ido creando este plan cumpliendo debidamente con la ley. A partir de los discursos de los sujetos, se evidenció una clara falta de conocimiento de los planes, en primer término, este instrumento no es manejado por todos los docentes de las escuelas y peor aún, se confunde en varias ocasiones con otros planes como el caso del Plan de Convivencia Escolar, algunos sujetos lo expresaron de manera explícita, mientras que otros lo hacen a través de discursos ambiguos y con falta de conocimiento sobre el tema.

Es lo que me pasa a mi ponte tú, tú me preguntas y yo no tengo idea del plan que tiene la escuela ahora, si esto está involucrado en el proyecto de mejoramiento en el PIE, quizá se podría ver de esa forma, en sí, así, como tú me lo preguntas tal cual, yo te digo como profesora jefa de un curso (Sujeto 1, Profesor de jefe 5to básico, Escuela municipal).

Los sujetos reconocen la utilidad de los planes en función de ser una guía para el desarrollo de actividades, además, algunos consideraron que es una herramienta que puede servir para el desarrollo de actividades que la escuela quiere lograr, lo anterior desde un punto de vista hipotético ya que existe una valoración positiva de los planes, pero a la vez, un desconocimiento de estos y su aplicación. Por tanto, se interpreta que los procesos de construcción y socialización de estos instrumentos se realizan de manera superficial dentro de las escuelas.

El plan de formación ciudadana yo creo que como toda cosa si se lleva a cabo de forma correcta, tiene un injerencia, cuando se sistematiza, cuando se realiza, cuando se trabaja en conjunto dentro de toda la institucionalidad, aquí no solo sirve que la escuela tenga un rol importante, sino que también debe ser desde arriba, desde los DAEM, de las provinciales, desde allí, porque en realidad que nos digan tienen

que pasar eso, y después viene SIMCE y te olvidaste del plan de formación ciudadana o consideras que el plan de formación ciudadana es una cuestión que solamente se debe impartir en la asignatura de historia, estamos mal (...) (Sujeto 7, profesor Historia 5to y 6to básico, Escuela municipal).

La utilidad de los planes de formación ciudadana en las representaciones de los sujetos se basa en el bajo conocimiento que se tiene de ellos, algunos plantean directamente no manejarlo o demuestran un conocimiento limitado del instrumento. No obstante, los docentes manifiestan que el plan puede ser útil si se aborda de una manera consiente y sistemática, pero al mismo tiempo reconociendo limitantes propias del sistema educativo que pone otras prioridades en las escuelas como mejorar los resultados SIMCE.

3.4 Barreras de participación de la familia

La evolución de la participación en nuestro país durante las últimas décadas ha estado marcada por elementos históricos que condicionan a la sociedad (ver Tabla 2). La década del setenta en Chile fue un periodo de autoritarismo, destacando la participación en forma de reivindicación, en la actualidad la sociedad chilena emerge como una especie de relativa calma, pero que se vio interrumpida durante estos últimos meses y que se ha traducido en desconfianza a la clase política.

Tabla 2

Evolución y valoraciones en torno a la participación en Chile.

Década del 70	Última década
Contexto -Dictadura militar -Fuerte polarización de la sociedad	Contexto -Democracia estable -Descontento social -Desconfianza política
Administración -Autoritarismo -Fuerte represión -Participación restringida	Administración -Creación de nuestros espacios de participación -Burocratización de la sociedad
Profesorado -Utilización del aula como aparato represivo -Liberalización del mercado laboral -Municipalización de la educación	Profesorado -Reivindicaciones laborales y mejores condiciones -Desconfianza en participación familia-escuela
Familias -Procesos colectivos -Participación más espontánea	Familias -Procesos de individualización -De lo colectivo a lo individual en las reivindicaciones

Fuente: Adaptación de [Giró, Mata, Vallespir y Vigo \(2014\)](#).

Complementando la información, los docentes mencionaron que la principal barrera que tiene la familia para participar en los procesos de formación ciudadana es la falta de tiempo debido a la gran cantidad de carga laboral. Esta limitante no permite a las familias involucrarse de manera adecuada o de la forma que la escuela pretende, siendo este tiempo muy limitado no solamente para participar en la escuela, sino que también para el desarrollo y crianza de sus propios hijos.

La barrera principal son los horarios, porque todos trabajan, la mamá, los papás, qué sé yo, y eso es uno de los factores que a lo mejor podría hacerse más actividades, no sé, pensando en alguna competencia, pensando en actividades de día sábado porque son los momentos que dedican a su familia, a su núcleo, pero eso es lo primordial, yo creo que los horarios de trabajo (Sujeto 11, Profesor jefe 5to básico, Escuela Municipal).

Esta representación crítica de los sujetos, también apunta hacia la lógica del modelo económico y social actual, en donde los propios docentes se reconocen parte de este sistema, generando empatía hacia las familias. Los profesores tienen claro que las familias podrían participar en más ocasiones en las actividades y responsabilidades de sus hijos en la escuela, pero su propia experiencia como padre o madre los lleva entender la baja participación que existe en la actualidad.

Hoy día como en esta sociedad de mercado donde los padres trabajan donde los chicos llegan y no hay nadie en la casa y la mamá y el papá llegan cansados que es total y absolutamente válido, es difícil que los chicos aprendan, más aún en el concepto de ciudadanía que yo lo veo tan abstracto, no lo entienden (Sujeto 2, Profesor historia 5to y 6to básico, Escuela Municipal).

La sociedad de mercado como señaló el sujeto 2, ha provocado de algún modo que la familia no participe de la manera adecuada dentro del colegio, lo que a la vez complementa las categorías anteriores cuando se señala que la familia ha delegado su rol a la escuela. Uno de los elementos que explican precisamente ese cambio de rol, puede deberse a que las familias pasan menos tiempo en la casa que antes, se convive de una forma más despersonalizada lo que finalmente se traduce en que la escuela –indirectamente- va asumiendo este rol que los mismos sujetos señalan, debería ser de la familia.

4. Discusión

La literatura sobre la relación familia escuela es amplia, destacan diversos estudios realizados en España por [Colás y Contreras \(2013\)](#), [Giró, Mata, Vallespir y Vigo \(2014\)](#), [Andrés y Giró \(2016\)](#), [Maciá \(2016\)](#) y [Garreta \(2017\)](#). En primer lugar, la participación de las personas en la sociedad se mueve en diversos niveles, según [Ochoa \(2019\)](#), no es lo mismo participar desde la gestión o participar en el nivel de información. El sentido que otorgan los profesores y directivos a la familia en los procesos de formación ciudadana se maneja en el nivel básico de información, pasando a un plano secundario la familia en la gestión y decisión. En segundo lugar, se marca una clara tendencia a la arbitrariedad en la toma de decisiones dentro de las escuelas, generándose una especie de pirámide descendente cuando se trata de decisiones. En tercer lugar, coincidiendo con lo expuesto por [Gubbins et al. \(2017\)](#), se reconoce por parte de los docentes la importancia de la familia para la construcción de la ciudadanía dentro de la escuela, pero poco es lo que se realiza para involucrarla de manera significativa, proyectando esta relación de manera incierta y supeditada a las acciones que nacen de la misma escuela.

Los estudios de Garreta en España han sido bastante reveladores con relación a esta materia, el propio [Garreta \(2017\)](#), pone énfasis que en la actualidad la participación de las familias en los centros educativos es considerado un indicador de la calidad educativa. A pesar de que familia y escuela son instituciones que presentan diferencias, estas han mejorado su relación con el paso del tiempo, en directa relación con la democratización de la sociedad actual. Para [Feu, Simó, Serra y Canimas \(2016\)](#) existen indicadores presentes en las diversas prácticas educativas democráticas dentro de las escuelas, precisamente estas prácticas son a la vez indicadores de la calidad de los centros educativos.

Según Paludárias (2017), el desarrollo de diversas actividades participativas dentro del contexto escolar evidencia la necesidad de un proyecto asumido por toda la comunidad, el cual no se manifiesta en la cotidianidad de los centros educativos. Los docentes representan la relación familia escuela como una relación desigual, en donde las decisiones son impuestas y no socializadas por toda la comunidad, esto sin duda genera una especie de alejamiento debido a que la familia no se hace partícipe de las decisiones, ni menos en la gestión de las actividades. Otro estudio, realizado en Chile por Redon (2010), establece una tendencia del profesorado a la imposición de normas basadas en el autoritarismo, estos elementos se mantienen en las escuelas chilenas hasta el día de hoy.

La literatura evidencia que la familia posee diversas barreras que impiden que puedan participar de manera significativa. Las representaciones de los docentes entrevistados son bien unánimes al señalar que la principal barrera de participación de la familia en la escuela es el tiempo, lo que sin duda genera dificultades al momento de sintonizar con las familias. Paludárias (2017), señala que una de las barreras que limita la participación de las familias en la escuela es la diferenciación de los horarios, sumado a las propias responsabilidades de la familia desde su hogar, lo que muchas veces dificulta su participación directa, convirtiéndose las redes sociales en instrumentos claves para mantener cierta cercanía entre estas instituciones. Por su parte, Gubbins (2016) plantea resultados similares en relación con las barreras que tienen las familias para participar en la escuela, señalando que el tiempo y el trabajo son elementos fundamentales al momento de acercarse a las familias.

Se asume que la formación ciudadana es una acción coordinada que no es solamente propia de la escuela, para Docal, Fajardo, Arciniegas y Monastoque (2018), implica un trabajo coordinado de la familia y la escuela que debe ser constante y sistemático, dirigiendo en conjunto los objetivos para la formación de los alumnos en búsqueda de un ciudadano integral que sea un aporte para la sociedad. Giró y Andrés (2017), señalan la importancia del liderazgo por parte del equipo directivo, tomando un rol aún más trascendental que otros actores cuya gestión favorece una mejor participación de todos los miembros de la comunidad. Por tal motivo, es fundamental el rol que deben jugar los directivos al momento de la gestión, una buena gestión implicará una mejor participación de todos los sujetos tanto de familias como profesores y alumnos.

Con relación a la utilidad de los Planes de Formación Ciudadana se evidencia un escaso conocimiento por parte de los profesores, tanto de su existencia como de su creación y aplicación. El PNUD (2018), menciona que uno de los elementos positivos de la implementación de los planes es la visibilización de la Formación Ciudadana. En el presente estudio, los sujetos entrevistados no lo representan de la misma manera, si bien reconocen la importancia de la formación ciudadana y la relación familia escuela, esta no se visibiliza en la práctica, lo anterior no significa que no se desarrolle la formación ciudadana, sino más bien, que se realiza desde la inconsciencia de los sujetos, que muchas veces a pesar de estar formando en ciudadanía no son conscientes que lo hacen de manera cotidiana y constante. Para Vidal, Raga y Martín (2019), son los docentes quienes deben promover un cambio de este paradigma, la escuela se puede transformar por medio del fomento de la creatividad y aprendizaje significativo.

5. Conclusiones

Para concluir, la valoración de los docentes hacia la familia es positiva, considerándola como un elemento fundamental para el desarrollo de los alumnos. En consecuencia, una mejor relación familia escuela trae de la mano mejores resultados en la formación de los estudiantes. No obstante, esto contrasta con las prácticas cotidianas de docentes que ven a la familia como un elemento que debe contribuir principalmente en el aspecto disciplinar del

alumno y en la participación en actividades como reuniones de apoderados, festividades, citas con profesores jefes, entre otras, dejando de lado a la familia en la gestión o en la toma de decisiones dentro de la escuela. Según lo expuesto a lo largo de este estudio, podemos arribar a las siguientes conclusiones:

1. Los profesores y directivos valoran la participación de la familia en la medida que se ajuste a los niveles más básicos de participación (nivel informativo) y en aquellas actividades en donde la familia participe de forma superficial.

2. El rol que debe tener la familia según profesores y directivos, es entendida desde el aspecto formador, por tal motivo, la familia desde el hogar debe fomentar una fuerte base valórica y disciplinaria a sus hijos, si la familia cumple su rol desde el hogar, aquello facilitará el trabajo de los docentes en el aula.

3. Los docentes y directivos plantean que la familia ha traspasado su rol a la escuela, no haciéndose cargo de los aspectos antes mencionados, como es el caso de la formación valórica y disciplinaria, por tal motivo, creen que la escuela ha tenido que tomar este rol el cual no le pertenece y que han asumido paulatinamente.

4. La participación de la familia en la escuela está condicionada por ciertas barreras las cuales se sintetizan en el trabajo y tiempo. Estas dos barreras que a la vez están conectadas impiden que las familias puedan participar en todas las actividades que desde la escuela se plantean. Estas dificultades son propias de la sociedad actual en donde los padres trabajan y el tiempo destinado tanto para sus hijos y para la escuela es limitado.

5. La confección de los Planes de Formación Ciudadana es encargada a un grupo reducido de personas o a una persona en particular, asumiendo el sujeto la responsabilidad de su creación. En consecuencia, la oportunidad que otorga el Plan de Formación Ciudadana para integrar a la familia carece de instancias significativas que podrían aprovecharse mejor.

Finalmente, el proceso investigativo no estuvo exento de dificultades, reconociendo algunas limitaciones como por ejemplo las complicaciones al momento de gestionar las entrevistas a los sujetos por diversos temas como: paro de profesores municipales o dificultades propias de sus quehaceres cotidianos. Aun así, se valora el tiempo y la disposición por parte de los equipos directivos y profesores que a pesar de las adversidades antes mencionadas tuvieron una gran apertura a ser entrevistados contribuyendo al proceso investigativo. Se tiene la certeza que los resultados de este estudio son y serán un aporte para el desarrollo de nuevos conocimientos, especialmente ahora cuando se necesita el fomento de la investigación para el desarrollo de la nueva región de Ñuble.

Agradecimientos

El presente trabajo de investigación fue apoyado por el proyecto Fondecyt N° 11160084, denominado "Representaciones sociales de la relación familia-escuela desde la formación inicial docente: contenidos, fuentes y agentes que las configuran".

Referencias

- Albert, M. (2007). *La investigación educativa: claves teóricas*. Madrid, España: Editorial McGRAW-HILL.
- Andrés, S., y Giró, J. (2016). El papel y la representación de profesorado en la participación de las familias en la escuela. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(1), 61-71.
- Areste, M., y Lenzi, M. (2006). La escuela media en la encrucijada de la ciudadanía: Un estado del conocimiento y de su investigación. *Anuario de investigaciones*, 13, 89-98. Recuperado de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S185116862006000100009&lng=es&tlng=es.
- Austin, J. (1982). *Cómo hacer cosas con palabras*. Barcelona, España. Paidós (ed. original inglesa de 1962).
- Baeza, M. (2002). *De las metodologías cualitativas en investigación científico social. Diseño y uso de instrumentos en la producción de sentido*. Concepción, Chile: Editorial de la Universidad de Concepción.
- Colás, P., y Contreras, J. (2013). La participación de las familias en los centros de Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 31 (2), 485-499. Doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.31.2.171031>.
- Docal, M., Fajardo, C. Arciniegas, J., y Monastoque, A. (2018). Discursos y prácticas de la familia en la formación de la ciudadanía y su incidencia en los adolescentes escolarizados. *Aletheia. Revista de Desarrollo Humano, Educativo y Social Contemporáneo*, 10(1), 122-147. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2145-03662018000100122&lng=en&tlng=es.
- Fernández, M. (2007). Educar es cosa de todos: escuela, familia y comunidad. En J. Garreta (coord.), *La Relación Familia Escuela*. (pp. 13-32). Lérida, España: Edicions de la Universitat de Lleida.
- Feu, J., Simó, N., Serra Salamé, C., y Canimas, J. (2016). Dimensiones, características e indicadores para una escuela democrática. *Estudios pedagógicos*, 42(3), 449-465. Doi: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052016000400024>.
- Flanagan, A., Cerda, G., Lagos, D., y Riquelme, S. (2010). Tensiones y distensiones en torno a la ciudadanía y formación ciudadana: comparación de los significados de profesores y estudiantes secundarios en la región de Valparaíso. *Última década*, 33, 1-25. Recuperado de <http://www.cidpa.cl/wp-content/uploads/2013/05/33.6-andrea-flanagan-y-otros-ok.pdf>.
- Gallardo, G. (2006). *Historia de la relación Familia y Escuela*. Santiago, Chile: Documento elaborado para Valoras UC el año 2006.
- Garreta, J. (Coord.) (2017). *Familias y escuelas. Discursos y prácticas sobre la participación en la escuela*. Madrid, España: Pirámide.
- Giró, J., Mata, A., Vallespir, J., y Vigo, B. (2014). Familias y escuelas: los diferentes discursos sobre la participación. *Ehquidad. Internacional welfare policies and social journal*, 2, 65-90.
- Giró, A., y Andrés, S. (2017). La participación del profesorado en la escuela. En J. Garreta (coord.), *Familias y escuelas. Discursos y prácticas sobre la participación en la escuela*. (pp. 125-147). Madrid, España: Pirámide.
- Gubbins, V. (2016). *Relación familias y escuelas: ¿Por qué y para qué?* Santiago, Chile: Ediciones Universidad Finis Terrae.

- Gubbins, V., Tirado, V., y Marchant, V. (2017). Disposiciones docentes hacia la relación con apoderados en un establecimiento educacional privado en Chile: estudio de caso. *Perfiles educativos*, 39(155), 107-122. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982017000100107&lng=es&tlng=es. P115.
- Lakoff, G., y Jhonson, M. (1986). *Metáforas de la vida cotidiana*. Madrid, España. Ediciones Catedra.
- Maciá, M. (2016). La comunicación familia-escuela: el uso de las TIC en los centros de primaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(1), 73-83.
- MINEDUC (2016). *Orientaciones para la elaboración del plan de formación ciudadana. Material elaborado en la División de Educación General del Ministerio de Educación*. Registro de Propiedad Intelectual N° A-264891 ISBN: 978-956-292-543-3.
- MINEDUC (2017). *Política de Participación de las Familias y la Comunidad en Instituciones Educativas*. Material elaborado en la División de Educación General del Ministerio de Educación. Registro de propiedad intelectual: 276259, ISBN: 978-956-292-643-0.
- Muñoz, C., y Torres, B. (2014) La formación ciudadana en la escuela: Problemas y desafíos. *Revista Electrónica Educare* [en línea] 2014, 18 (mayo-). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194130549012>.
- Ochoa, A. (2019). El tipo de participación que promueve la escuela, una limitante para la inclusión. *ALTERIDAD. Revista de Educación*, 14(2), 184-194. doi: <https://dx.doi.org/10.17163/alt.v14n2.2019.03>.
- Ortega, M., y Cárcamo, H. (2018). Relación familia-escuela en el contexto rural. Miradas desde las familias. *Educación*, 27(52), 98-118. Recuperado de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/19920>.
- Oxman, C. (1998). *La entrevista de investigación en ciencias sociales*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Eudeba.
- Palaudárias, J. (2017). Cómo se entiende la participación de las familias en y desde las escuelas. En J. Garreta (coord.), *Familias y escuelas. Discursos y prácticas sobre la participación en la escuela*. (pp. 27-48). Madrid, España: Pirámide.
- PNUD. (2018). Estudio sobre la puesta en marcha del plan de formación ciudadana. Recuperado de <http://www.ciudadaniayescuela.cl/novedades/pnud-publica-estudio-sobre-la-puesta-en-marcha-del-plan-de-formacion-ciudadana/>.
- Razeto, A. (2016). El involucramiento de las familias en la educación de los niños. Cuatro reflexiones para fortalecer la relación entre familias y escuelas. *Páginas de educación*, 9(2), 190-216. Recuperado de <http://revistas.ucu.edu.uy/index.php/paginasdeeducacion/article/view/1298>.
- Redon, S. (2010). La escuela como espacio de ciudadanía. *Estudios pedagógicos*, 36(2), 213-239. doi: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052010000200013>.
- Río, M. (2010). No quieren, no saben, no pueden: categorizaciones sobre las familias más alejadas de la norma escolar. *RES. Revista española de sociología*, 14, 85-105.
- Ruiz-Olabuénaga, J. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao, España: Universidad de Deusto.
- Salgado, A. (2007) Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Liberabit. Revista de Psicología*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68601309>> ISSN 1729-4827.

- Santana, A., y Reininger, T. (2017) El involucramiento familiar en el marco de la relación Familia-Escuela. Un análisis desde el Equipo de Gestión Escolar en una Escuela Municipal chilena. *Revista Internacional de Trabajo Social y Ciencias Sociales*, 14, 55-74.
- Sarramosa, J., y Rodríguez, T. (2010). Participación y calidad de la educación. *Aula Abierta*, 38 (1), 3-14.
- Toledo-Nickels, U. (2009). El programa socio-fenomenológico de investigación. *Cinta de moebio*, (35), 67-87. doi: <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-554X2009000200001>.
- Vallespir, J., Rincón, J., y Morey, M. (2017). La documentación oficial de los centros y la participación de las familias. En J. Garreta (coord.), *Familias y escuelas. Discursos y prácticas sobre la participación en la escuela*. (pp. 49-69). Madrid: Pirámide.
- Vidal, R., Raga, L., y Martín, R. (2019). Percepciones sobre la escuela democrática en Argentina y España. *Educação e Pesquisa*, 45, e188681. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/s1678-4634201945188681>.

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/>

Aprendizaje Basado en Equipos: La perspectiva de los futuros profesores

Natalia Ferrada Quezada^a y Jessica Contreras Álvarez^b

Universidad de Las Américas, Santiago^a. Universidad Arturo Prat, Iquique^b, Chile.

Recibido: 06 de mayo 2020 - Revisado: 11 de agosto 2020 - Aceptado: 21 de agosto 2020

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es conocer las percepciones y las experiencias de 39 estudiantes de tres pedagogías, de una universidad del norte de Chile hacia el método Aprendizaje Basado en Equipos. Se utiliza un enfoque mixto con un diseño convergente. Para recoger los datos se utilizó un cuestionario y las reflexiones escritas de los participantes. Los resultados muestran una percepción positiva hacia el método y una experiencia enriquecedora para los futuros profesores, desarrollando en ellos habilidades cruciales para su formación como el trabajo colaborativo, habilidades sociales y sus habilidades comunicativas, además de la mejora en las competencias lingüísticas en el caso de una de las pedagogías. Los resultados de esta investigación están en la línea de otros estudios previos relacionados con la formación de profesores y otras disciplinas, pero aportan nuevas evidencias acerca del valor del Aprendizaje Basado en Equipos en la formación inicial docente. No obstante, es necesario seguir investigando en esta área, en el impacto de las fases del método y en las percepciones de los formadores de formadores que incorporan este método a su docencia.

Palabras Clave: Aprendizaje Basado en Equipo; metodologías activas; formación de profesores; trabajo colaborativo; métodos mixtos.

[†]Correspondencia: nferrada@udla.cl (N. Ferrada).

^a  <https://orcid.org/0000-0002-9910-0217> (nferrada@udla.cl).

^b  <https://orcid.org/0000-0002-5138-293X> (ms.jessica.contreras@gmail.com).

Team Based Learning: Perspective of future teachers

ABSTRACT

The objective of this work is to know the perceptions and experiences of 39 students that belong to three teacher education programs in the north of Chile towards the Team-Based Learning. A mixed methodology with convergent design study was designed. A questionnaire and the written reflections of the participants were used to collect the data. The results show a positive perception towards the method and an enriching experience for the future teachers, developing in them crucial skills for their training such as collaborative work, social skills and their communication skills, in addition to the improvement in language skills in the case of one of the programs. The results of this research are in line with previous studies related to teacher training and other disciplines but provide new evidence about the value of Team-Based Learning in initial teacher training. However, further research is needed in this area, in the impact of the phases of the method and in the perceptions of teacher educators who incorporate this method into their teaching.

Keywords: Team Based Learning; active methodology; initial teacher education; collaborative work; mixed methods.

1. Introducción

Los modelos formativos en la educación terciaria han ido cambiando significativamente en los últimos años, provocando que las instituciones de educación superior se transformen en organizaciones más dinámicas y preocupadas de las exigencias que los entornos laborales demandan, teniendo así una visión más estratégica ante los cambios sociales.

Desde las diversas instituciones y sus actores se hace un llamado a todos los académicos a poner en práctica un modelo educativo centrado en el estudiante, dado que este permite un mejor desarrollo de habilidades como la autonomía, la autogestión del conocimiento, el pensamiento crítico, el trabajo colaborativo, entre otras (Whitley et al., 2015; Wu, Farquhar y Compton, 2018). En cambio, en los modelos tradicionales de formación profesional, la premisa es el traspaso de la información por parte del docente al estudiante, la atención la recibe el maestro y el estudiante se preocupa de memorizar contenidos (Jakobsen y Knetemann, 2017), en lugar de comprender su aplicación en contextos reales (Michaelsen y Sweatt, 2008). Al mismo tiempo, los estándares de formación inicial docente en Chile promueven que los futuros docentes desarrollen competencias y habilidades mínimas y comunes que deben ser consideradas durante su período de formación (CPEIP, 2019), los que están concebidos para el buen desempeño de un profesor o profesora en ejercicio. No obstante, un cambio en la visión de enseñar requiere de una profunda reflexión de las creencias y prácticas docentes. Surgen, entonces, las metodologías activas de enseñanza como herramientas que impulsan a relevar a los estudiantes de espectadores a constructores de su propio aprendizaje, siendo así parte de la solución al desafío que implica un cambio en la docencia.

Las metodologías activas son todos los tipos de enseñanza que involucren a los estudiantes en su proceso de aprendizaje, con metas y objetivos propuestos por el o la docente y conocidos por los y las estudiantes, y que toma en cuenta sus diferencias individuales entre otras

variables (Fernández, 2006). Las metodologías activas también se entienden como aquellas estrategias y técnicas que permiten al docente transformar el proceso de enseñanza en momentos y actividades que incentiven la participación activa de sus estudiantes (Labrador y Andreu, 2008). Están enfocadas al desarrollo de habilidades de orden superior, que involucran trabajo en equipo, en donde los estudiantes realizan actividades que generan aprendizajes significativos (Freeman et al., 2014). Teniendo en cuenta que los elementos centrales de las metodologías activas son las actividades en sí y el compromiso en el proceso de aprendizaje, las metodologías activas son contrapuestas a las clases tradicionales expositivas donde el docente entrega información a un estudiante que la recibe pasivamente. Así, existen diferentes metodologías activas de enseñanza que responden a los desafíos actuales de la formación de profesores, entre ellos el Aprendizaje Basado en Equipos (ABE).

La investigación relativa a la implicancia de este método activo de enseñanza en la formación de profesores todavía es muy escasa, de ahí la necesidad de indagar su valía en esta área, para ampliar el conocimiento relacionado con el desarrollo de competencias clave para la formación de los futuros docentes acordes a los estándares exigidos por la política pública nacional. Por otro lado, la mayoría de los estudios sobre el método ABE tienen un enfoque cuantitativo, lo que es un impedimento para detectar aspectos pedagógicos poco visibles del ABE, los que se pueden obtener de la voz de los actores involucrados en el proceso de aprendizaje. Por estas razones este estudio considera una metodología mixta, con el fin de contribuir y profundizar el conocimiento en relación al ABE y su valor en la formación inicial docente. El objetivo de este trabajo es describir la percepción que tienen los estudiantes de pedagogía en relación a dicho método y contestar a dos interrogantes:

1. ¿Cuáles son las percepciones y experiencias de los estudiantes de pedagogía respecto al método ABE?
2. ¿Cómo varían las percepciones y experiencias de los estudiantes según el programa de pedagogía que cursan?

2. Aprendizaje basado en equipos

El ABE es un método de enseñanza que se basa en el enfoque de aprendizaje socio constructivista y la enseñanza centrada en el estudiante (Hrynchak y Batty, 2012; Walker, Guo Zheng, Mendoza y Lee, 2017), que promueve una dinámica positiva al trabajar en equipos con el fin de lograr metas delineadas por los integrantes de equipos conformados para el desarrollo de las etapas del ABE, así como los objetivos de aprendizaje propuestos por el profesor. Una de las principales características del ABE es su versatilidad, ya que se puede utilizar como método único de enseñanza, pero también puede resultar eficaz con otras estrategias instruccionales, activas o no, y con la integración de herramientas tecnológicas. Aunque es similar en algunos aspectos a otras metodologías de enseñanza centradas en el estudiante (Gullo, Cam Ha y Cook, 2015), el ABE está más enfocado al aprendizaje de contenidos y conceptos (Michaelsen y Sweet, 2008), los cuales serán aplicados en casos que idealmente se aproximen a problemáticas existentes en el mundo laboral o en la vida cotidiana.

El ABE tiene una estructura de tres fases (Michaelsen y Sweet, 2008). En la primera, denominada Preparación de la Lectura los estudiantes obtienen información nueva relacionada con los contenidos antes de la clase. La segunda fase, denominada Aseguramiento de la Preparación de la Lectura, incluye la realización de un test individual sobre los contenidos tratados en la lectura asignada previamente. A continuación, la misma prueba es realizada por los equipos. Luego, se continúa con apelaciones, donde los grupos tienen la oportunidad de revisar el material de lectura, entregar sus respuestas y defenderlas, resolver sus dudas y compartir su conocimiento. Por último, el profesor realiza una Miniclase para resolver las dudas

presentadas durante las lecturas, focalizándose en los aspectos coyunturales de los contenidos tratados. Esta secuencia busca aprovechar el aprendizaje colaborativo para asegurar la preparación de los estudiantes para la resolución de problemas en la siguiente fase. Durante la tercera fase y final, de Aplicación, los equipos aplican los contenidos aprendidos previamente para resolver problemas o casos del mundo real. Finalmente, entregan sus respuestas al caso al mismo tiempo, el profesor o profesora promueve la discusión y resuelve dudas que pudieran emerger. La organización de la metodología ABE en estas tres fases pretende crear motivación y responsabilidad en el estudiante por su propio aprendizaje, así como brindarles oportunidades para exponer las posibles inconsistencias entre el conocimiento previo y el nuevo, a fin de desarrollar nuevos conocimientos (Hrynychak y Batty, 2012; Samad, Husein, Rashid y Rahman 2015).

Desde finales de los años setenta, el ABE ha ganado bastante popularidad y ha sido utilizado en diferentes disciplinas, especialmente en ciencias de la salud (Fatmi, Hartling, Hillier, Campbell y Oswald, 2013; Hazel, Heberl, McEwen y Adams, 2013; Koles, Stolfi, Borges, Nelson y Parmelee, 2010; Kamei, Cook, Puthuchear y Starmer, 2012; Wu et al., 2018). Es importante destacar que solo en los últimos años es cuando ha comenzado la investigación sobre las implicancias de este método en la formación de profesores (Lee y Bonk, 2019; Samad, Rashid, Rahman y Hussein, 2014; Samad et al., 2015), y en el desarrollo profesional de los mismos (Walker et al., 2017), siendo todavía muy escasa.

Los estudios realizados reportan diversos beneficios respecto al ABE, desde el desarrollo cognitivo hasta el de las habilidades sociales. Estas últimas no siempre se consideran en los syllabus de las carreras de pedagogía, pero tienen un valor muy alto para la vida laboral de un profesor de acuerdo con las políticas públicas de formación y desarrollo profesional docente (CPEIP, 2019; MINEDUC, 2016), como lo es la comunicación efectiva (Hazel et al., 2013; Samad et al., 2015), el liderazgo y el trabajo colaborativo (Walker et al., 2017; Wu et al., 2018). Adicionalmente, se ha encontrado que se mejora la relación con los pares (Lee y Bonk, 2019; Walker et al., 2017), así como una interacción más dinámica entre instructores y aprendices (Lee y Bonk, 2019), pues la retroalimentación que reciben del profesor es más frecuente. Este tipo de trabajo e interacción mucho más colaborativa mejora el sentido de pertenencia y logra que los y las estudiantes alcancen un mayor compromiso con su desempeño y con los contenidos del curso (Gullo et al., 2015; Hazel et al., 2013; Sweet y Pelton-Sweet, 2008), siendo una consecuencia natural apartarse de la enseñanza convencional donde los profesores son el principal recurso de conocimiento.

Walker et al. (2017) realizaron un estudio mixto para evaluar la efectividad del ABE en profesores titulados de Singapur, que se capacitaron en un curso de tecnologías para el aprendizaje durante 13 semanas, como parte de su formación continua. En relación a los resultados cuantitativos, los autores encontraron que hubo una satisfacción superior al 80% hacia el ABE; que los profesores prefirieron la metodología del ABE por sobre las clases expositivas; que hubo una valoración muy positiva en relación al trabajo en equipo y que gracias al ABE mejoraron sus habilidades interpersonales y de resolución de problemas. Respecto a los resultados cualitativos, se observaron que los aspectos más interesantes del ABE para los profesores fue el intercambio de ideas y la discusión que se generaba entre los grupos, lo que les brindó una oportunidad valiosa para resolver sus dudas, aumentar su conocimiento y consolidarlo, así como también el aprendizaje y experimentación de un nuevo método que ellos mismos podrían aplicar en sus clases.

Samad et al. (2015) llevaron a cabo un estudio de un año donde se aplicó el ABE en conjunto con el modelamiento de la enseñanza a un grupo de profesores de inglés en formación. Los resultados del estudio indicaron que los futuros profesores reaccionaron de manera positiva a la utilización del ABE, haciéndolos más sensibles hacia los requerimientos que involucra el trabajo en equipo.

Los estudios mencionados confirman el alto valor que tiene el ABE en la enseñanza superior. Por lo que es de nuestro interés observar si este método resulta efectivo para formar profesores.

3. Método

Para responder las preguntas planteadas, en este estudio se utiliza un método de investigación mixto con un diseño convergente, lo que implica componentes cuantitativos y cualitativos que se llevan a cabo en paralelo durante el análisis para, finalmente, combinar sus resultados a través de una interpretación conjunta (Creswell y Guetterman, 2019). El uso del método mixto de investigación es considerado adecuado para evaluar la experiencia de los estudiantes, ya que permite ampliar el conocimiento respecto a un objeto de estudio desde diferentes aspectos del mismo (Creswell, 2009).

3.1 Participantes

Aceptaron participar de este estudio todos los estudiantes que cursaban el tercer año de estudios de tres programas de pedagogía de una universidad estatal regional, a saber, Pedagogía en inglés (n=18) con la asignatura Introducción al Estudio del Lenguaje; Pedagogía en Educación Básica (n=10) y Pedagogía en Educación Física (n=11) con la asignatura Metodología de la Investigación Educativa y que recibieron enseñanza a través del ABE. Las asignaturas donde se implementó este método tenían 4 horas de clases que estaban divididas en dos clases semanales dentro de un semestre que duró 18 semanas. En total se realizaron 64 horas cronológicas de clases por todo el semestre, siendo la primera semana la de aplicación de un piloto y la última que corresponde a los exámenes de asignaturas. La media de sus edades era de 21,2 años (DS 1,42). El 71,8% eran mujeres y el 21,2 % varones. El 100% de los estudiantes tomaba las asignaturas por primera vez.

3.2 Instrumentos y Procedimiento

Para recoger los datos cuantitativos se elaboró un cuestionario ad hoc basado en los trabajos de Walker et al. (2017) y de Vasan, De Fouw y Compton (2009), con el fin de conocer la percepción de los estudiantes en relación al ABE. El cuestionario en cuestión comprende 15 ítems con tres opciones de respuesta (De acuerdo, Medianamente de acuerdo y En desacuerdo). Se realizó un análisis factorial de componentes principales con rotación Varimax en el conjunto de datos completo, el que arrojó dos factores de 6 y 9 elementos. Se determinó que los 15 ítems que comprenden los dos factores representan la "Percepción hacia el Trabajo en Equipo" y la "Percepción General hacia el ABE". La fiabilidad de cada factor se evaluó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, la que corresponde a un 0,784 y un 0,819 respectivamente, lo que se considera aceptable. Respecto a la validez de contenido, el cuestionario fue entregado a dos jueces para su valoración en una pauta de criterios. Una vez recibida las valoraciones, se siguieron las recomendaciones de estos jueces. Luego, se aplicó el cuestionario a 15 estudiantes de tercer año de otras carreras de pedagogía que accedieron de forma voluntaria a contestarlo, como aplicación piloto. Una vez se tuvo la versión final, el cuestionario se subió al Aula Virtual institucional en la última sesión de clases para que fuese respondido por los estudiantes. Este contenía las instrucciones para contestarlo, además de la solicitud de hacerlo con honestidad procurando no dejar ítems sin responder. El envío de estos cuestionarios era notificado a las profesoras de las asignaturas por medio de un aviso automático generado por la misma plataforma.

En tanto, para recoger la información cualitativa se les pidió a los estudiantes que reflexionaran de forma escrita semanalmente acerca de su experiencia con el ABE. Sus reflexiones,

que eran parte de un portafolio, fueron entregadas en la última clase del semestre. El informe reflexivo se considera un enfoque cualitativo profundo que puede proporcionar información valiosa sobre la experiencia de aprendizaje de los estudiantes (Ganly, 2017), ya que anima a los estudiantes a expresar sus pensamientos y sentimientos en relación a lo vivido durante el semestre utilizando el ABE.

Previo a la ejecución del estudio, se aplicaron consentimientos informados para todas y todos los participantes en los que se explicitó el carácter voluntario de la participación y su derecho a retirarse en cualquier momento. Los datos fueron manejados de forma anónima, sin retener información identificativa en los cuestionarios y usando códigos para la identificación de las reflexiones.

4. Aplicación del ABE en carreras de pedagogía

El ABE fue implementado por dos académicas en dos asignaturas que se dictan en programas de pedagogía. Un mes antes de comenzar a impartir docencia en ambas asignaturas, las académicas a cargo realizaron 5 reuniones de aproximadamente 2 horas para anticiparse a situaciones emergentes que pudieran surgir durante el proceso de enseñanza-aprendizaje; para planificar las clases teniendo en consideración las características y las fases principales de la metodología propuestas por Michaelsen y Sweet (2008), pero también aquellas concernientes a las especificidades de las asignaturas, como la cantidad y el tipo de evaluaciones.

Para impartir enseñanza utilizando la metodología ABE se utilizaron las 18 semanas que compone el semestre académico. La primera de estas sesiones consistió en presentar el programa de la asignatura y la metodología del ABE, con el fin de que los estudiantes comprendieran cómo se iba a estructurar la asignatura y conocieran los resultados de aprendizaje definidos. También, antes de implementar el ABE, fue necesario tomar decisiones en cuanto a la formación de los equipos. Aún cuando Michelsen y Sweet (2008) recomiendan que la formación de los equipos sea decidida por el profesor, para este estudio fueron los estudiantes quienes escogieron a sus compañeros, ya que las académicas no tenían conocimiento previo de las habilidades o rendimiento académico de los y las estudiantes. Así los equipos se conformaron por 4 a 5 integrantes. Además, se les pidió asignar un nombre a sus equipos con el fin de generar sentido de identidad y pertenencia (Sweet y Sweet-Pelton, 2008), pero también para que el profesor pudiese identificarlos más fácilmente. Es importante señalar que cada miembro del equipo tenía un rol a desempeñar dentro del mismo, a saber un líder, un secretario, un editor y un mediador. En el caso de los equipos de 5 integrantes el rol del editor debía ser desempeñado por dos personas. Aun cuando la asignación de roles en los equipos no es propio del ABE sino del Aprendizaje Cooperativo, es una forma de proporcionar una estructura de apoyo a los estudiantes en un ambiente de aprendizaje colaborativo (Burke, 2011).

Para apoyar el inicio exitoso de las asignaturas con enseñanza basada en el ABE, las profesoras de las asignaturas realizaron una clase simulada con el fin de que los estudiantes pudieran introducirse de mejor manera a esta nueva forma de enseñanza. Además, se les entregó a los estudiantes a través del Aula Virtual, bibliografía complementaria relacionada con la metodología, además de documentos de lectura obligatoria como el protocolo de las evaluaciones con su calendario correspondiente, el programa de la asignatura y el reglamento de estudios. También, para iniciar la fase de Preparación de las Lecturas, se subieron al Aula Virtual todas las lecturas con una semana de anticipación, para asegurar el buen desempeño de los estudiantes en las fases consecutivas del ABE.

Las siguientes 17 semanas la metodología ABE fue desarrollada considerando 4 horas semanales de clases y las unidades y contenidos señalados por el programa de cada asignatura. De esta forma, cada semana consistió en un ciclo de ABE donde se trabajaba uno o más contenidos.

5. Resultados

5.1 Resultados cuantitativos

Para analizar la información recogida del cuestionario, se utilizó el software SPSS Statistic. La frecuencia y los porcentajes de respuestas a los ítems se pueden observar en la Tabla 1.

Tabla 1
Frecuencias y porcentajes de los ítems del cuestionario.

Ítem	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	En desacuerdo
1. El trabajo en equipo con el ABE fue positivo.	33 (84,6%)	6 (15,4%)	
2. El ABE promovió el respeto de las opiniones de los miembros del equipo.	31 (79,5%)	8 (20,5%)	
3. El ABE es una metodología efectiva para mejorar mi capacidad de resolver problemas y casos.	35 (89,7%)	3 (7,7%)	1 (2,6%)
4. Gracias al ABE los miembros del equipo compartieron su conocimiento.	33 (84,6%)	6 (15,4%)	
5. El ABE me ayudó a ser más responsable conmigo mismo y con los demás.	33 (84,6%)	5 (12,8%)	1 (2,6%)
6. Las discusiones de equipo durante el ABE me permitieron corregir mis errores y mejorar la comprensión de los conceptos.	36 (92,3%)	3 (7,7%)	
7. Gracias a la retroalimentación realizada durante la fase de aseguramiento del ABE los contenidos se comprendieron más fácilmente.	35 (89,7%)	4 (10,3%)	
8. Mi interés por la clase se incrementó gracias al ABE.	34 (87,2%)	5 (12,8%)	
9. El ABE me ayudó a relacionarme mejor con mis compañeros.	29 (74,4%)	10 (25,6%)	
10. El ABE es una metodología efectiva para aprender nuevos contenidos.	36 (92,3%)	3 (7,7%)	
11. El ABE demandó una mayor preparación para realizar mi trabajo individual y de equipos.	24 (61,5%)	15 (38,5%)	
12. Contribuí significativamente a las discusiones grupales.	33 (84,6%)	5 (12,8%)	1 (2,6%)
13. La realización de los test individuales fue significativo para mi aprendizaje.	20 (51,3%)	18 (46,2%)	1 (2,6%)
14. Prefiero las clases con ABE antes que las clases tradicionales.	36 (92,3%)	3 (7,7%)	
15. Mi experiencia con el ABE fue satisfactoria.	33 (84,6%)	5 (12,8%)	1 (2,6%)

Las puntuaciones a los ítems en general indican que los estudiantes valoran de forma positiva el ABE, ya que 13 de 15 ítems presentan un 75% de acuerdo o superior. La percepción de los estudiantes en relación al trabajo en equipo también fue positiva, pues 5 de los 6 ítems que componen la dimensión presentan una respuesta superior al 75%. De estos ítems, se observa que el 9 es el que presenta una menor aprobación (74,4%). En tanto, en la Percepción General hacia el ABE es donde se observan los ítems que tienen una menor tasa de aprobación. Es así como en el ítem 11 se advierte que para un 61,5% de los estudiantes este nuevo método de enseñanza implicó una mayor preparación y demanda de tiempo. En tanto, en el ítem 13 se aprecia que para casi la mitad de los estudiantes realizar un test individual no

fue tan significativo para su aprendizaje, idea que refuerza que la fortaleza de la metodología ABE radica en el trabajo en equipo, lo que a su vez se advierte en las respuestas a los ítems vinculados a esta dimensión.

Cuando se analizan los datos por dimensión, se encuentra un alto porcentaje de acuerdo en ambas, aunque superior en la Percepción hacia el Trabajo en Equipo. En esta, el grado de acuerdo es de 83,3%, mientras que para la Percepción General hacia el ABE es de un 81,3%.

5.1.1 Diferencias entre carreras

Para examinar las diferencias entre las carreras, se utilizó la prueba de Chi Cuadrado. Esta prueba es útil para comparar las frecuencias observadas y esperadas (Martín, 2001). Para realizar el análisis, se colapsaron las escalas En desacuerdo y Medianamente de Acuerdo, debido a que esta última presentó pocas frecuencias de respuesta. Luego, estas escalas fueron comparadas con la variable carrera.

Tomando en consideración un valor de $p > 0,05$ y 1 grado de libertad, se observaron diferencias en cuatro de los ítems del cuestionario, cuyas frecuencias y porcentajes se pueden observar en la Tabla 2.

Tabla 2

Frecuencias, porcentajes, chi cuadrado y significancia por carreras.

Ítem	PEI		PEBA		EFI		Chi cuadrado	p^*
	DA	MA	DA	MA	DA	MA		
4. Gracias al ABE los miembros del equipo compartieron su conocimiento.	12 66,7%	6 33,3%	10 100%	-	11 100%	-	8,273	,016
9. El ABE me ayudó a relacionarme mejor con mis compañeros.	10 55,6%	8 44,4%	8 80%	2 20%	11 100%	-	7,298	,026
11. El ABE demandó una mayor preparación para realizar mi trabajo individual y de equipos.	15 83,3%	3 16,7%	6 60%	4 40%	3 27,3%	8 72,7%	9,079	,011
13. La realización de los test individuales fue significativo para mi aprendizaje.	5 27,8%	13 72,2%	7 70%	3 30%	8 72,7%	3 27,3%	7,408	,025

Nota: PEI= Pedagogía en Inglés; PEBA= Pedagogía Básica; EFI= Pedagogía en Educación Física

* $p > 0,05$.

En la tabla se observa que las mayores diferencias se encuentran en la carrera de PEI. Respecto al ítem 4, por ejemplo, un tercio de los y las estudiantes no parece, con seguridad, estar de acuerdo en que el ABE les otorga un espacio para compartir su conocimiento. Del mismo modo, en el ítem 9, casi la mitad de los y las estudiantes considera que el ABE no les ayuda a relacionarse mejor con sus compañeros, en contraposición de las percepciones de PEBA y EFI en este aspecto. En cuanto al ítem 11, se puede observar que el uso del ABE como método de enseñanza demandó mayor preparación por parte de los estudiantes de PEI, seguidos de PEBA. Por último, parece ser que la realización de los test individuales no tuvo mayor impacto en el aprendizaje de los y las estudiantes de PEI, ya que hay un grupo importante de ellos que solo está parcialmente de acuerdo con esta acción. De forma contraria, para los y las estudiantes de PEBA y EFI al parecer los test individuales si les ayudaron a asegurar un aprendizaje más significativo.

5.2 Resultados cualitativos

Luego de presentar los resultados cuantitativos, en esta sección revisaremos los resultados del análisis de los datos cualitativos, provenientes de las reflexiones de los estudiantes. Para el análisis de los datos se ha utilizado la técnica de análisis de contenido, la que se basa en la codificación de la información en categorías para dar sentido a los documentos estudiados (González, 2000). Para guiar el procesamiento de la información se siguió el procedimiento indicado por Miles, Huberman y Saldana (2013), el que comenzó con la inmersión y familiarización de datos. Es decir, primero, se leyó con atención el contenido de las reflexiones para identificar las palabras que representaban conceptualmente percepciones hacia el ABE y, al mismo tiempo, se identificaron las categorías y las citas más representativas de lo que los estudiantes expresaron respecto al ABE.

Para realizar el análisis de contenidos nos apoyamos con el software Atlas.ti versión 8.0. En este estudio se realizaron dos estrategias de codificación. Primero, se utilizó la literatura consultada para definir las primeras categorías. Así se realizó un proceso de codificación axial en la que se relacionaron las categorías y subcategorías de acuerdo con los conceptos centrales que dan cuenta de los principales elementos del ABE. En segundo lugar, se usó la codificación selectiva que implica el descubrimiento de categorías basadas en los datos, las que se integraron y refinaron de categorías menores a categorías más específicas. La estructuración de estas se hizo por medio de representaciones semánticas entre códigos y entre citas.

Para garantizar un alto nivel de validez en la investigación, se utilizó la estrategia de *member checking* (Creswell y Miller, 2000). Lincoln y Guba (1985) la describen como “la técnica más importante para establecer credibilidad” en un estudio (p. 314). De este modo, se realizó un focus group con una muestra voluntaria de 9 participantes extraída al azar. Luego, basándonos en sus sugerencias, se realizó una nueva revisión, quedando los resultados codificados en cuatro temas emergentes: a) novedad; b) trabajo colaborativo; c) habilidades sociales y, d) habilidades lingüísticas. Cada uno de estos temas arrojó diferentes categorías las que son analizadas a continuación.

5.2.1 Novedad

El ABE permitió pasar de la metodología tradicional, donde la interacción entre los estudiantes es escasa, a un método activo e innovador donde la interacción era imperativa. Los participantes de este estudio nunca habían experimentado ningún método fuera del tradicional a lo largo de su vida académica. Las directrices emanadas desde las instituciones de educación terciaria de formación de profesores han incentivado el uso de las metodologías activas en las salas de clases, no obstante, se ha avanzado poco en nuestros programas hacia un enfoque centrado en el estudiante. Por consiguiente, como se enfrentó a los estudiantes a un nuevo método, estos experimentaron un quiebre en la monotonía de las clases expositivas y esto se ve reflejado en las experiencias con el ABE de los participantes.

Estudiante 5: Usar esta metodología fue una experiencia totalmente nueva para nosotros, ya que no se ha usado en ninguna asignatura en la universidad con anterioridad.

Estudiante 11:...la metodología usada en esta asignatura fue algo completamente nuevo para nosotras, ya que todas las asignaturas están bajo el modelo estándar (el profesor es quien nos entrega la información)...

Estudiante 10: El Aprendizaje Basado en Equipos hizo que me interesara más en el aprendizaje de los tópicos que la profesora nos daba y que cada clase era muy interactiva...

Estudiante 4: Me gusta practicar con el ABE porque es diferente. Llama mi atención y por eso no es difícil despertar en las mañanas para esta clase.

5.2.2 Rol del profesor

Además de la novedad de la experiencia con el ABE señalada por los estudiantes, ellos y ellas hicieron alusión a los cambios en el rol que el profesor universitario históricamente ha desempeñado. De manera natural en el ABE, el profesor actúa como un guía facilitador de los aprendizajes de sus estudiantes y les provee de la retroalimentación oportuna que les permite corroborar la adquisición de conceptos, desencadenando el aprendizaje significativo. Los participantes de este estudio fueron capaces de reconocer y asumir estas particularidades didácticas, valorando el cambio en el rol del profesor:

Estudiante 36:...el ABE se muestra como un generador de cambio en el rol del profesor que pasa de ser la figura que da las clases de forma monótona a alguien que guía, inspira e incluso anima a promover una mayor autonomía.

Estudiante 1:...[el profesor] guía todo este proceso de aprendizaje, que facilita los conocimientos y que evalúa resultados para tomar mejores decisiones.

Estudiante 2:...al momento de las retroalimentaciones, la profesora logró asegurar que los estudiantes hubiesen comprendido bien... aclaró dudas y eso fue un cambio significativo.

Estudiante 20: La retroalimentación que realizaba la docente ayudaban [sic] a complementar conceptos técnicos que no se comprendían.

5.2.3 Trabajo colaborativo

Aprender es un acto social. Aprendemos de los otros, con los otros y para los otros. Aprender a enseñar es más significativo si se hace de manera colaborativa, ya que se dinamiza el proceso al interactuar con otros. La profesión docente en la actualidad no está exenta del trabajo colaborativo, pues la política pública chilena para la formación de profesores exige que las universidades desarrollen en los futuros profesores su capacidad de reflexionar y colaborar con otros colegas, ya sea de la misma disciplina o de otra especialidad. En ese sentido, el ABE pareciera ser un método idóneo para lograr este objetivo según lo expresado por los siguientes estudiantes:

Estudiante 29:...mi aprendizaje fue más provechoso y mejor en las tareas y evaluaciones grupales, fui complementando lo que ya sabía gracias a los cuestionamientos y aclaraciones de mis compañeros...

Estudiante 14: El ABE implica aprendizaje activo que le permite a los estudiantes usar todas sus habilidades para reforzar su conocimiento...ser capaz de admitir que no se entiende algo y que está bien porque tus compañeros pueden ayudarte...

Los estudiantes manifestaron que a través del ABE pudieron profundizar en los contenidos, corroborar los mismos y aprender de sus compañeros. Esto último resulta particularmente significativo para la formación inicial docente ya que los estudiantes expresaron que a través del ABE pudieron experimentar tanto el enseñar como el aprender de sus propios compañeros, permitiéndoles un acercamiento a su futuro rol. Dicha instancia fue altamente valorada por los futuros profesores, como se aprecia en las siguientes afirmaciones:

Estudiante 33: Es bien sabido que para algunos estudiantes es más fácil aprender algo cuando un compañero se lo enseña, probablemente por el miedo o el sentimiento de vergüenza a hacer preguntas.

Estudiante 30: El trabajo colaborativo generó en nosotros un pensamiento más profundo y crítico, estos elementos...formaron en nosotros un conocimiento amplio sobre lo estudiado, optimizando el aprendizaje y la habilidad de expresar lo aprendido.

Trabajar con el ABE impone un desafío a las y los académicos y a los y las estudiantes que han estado inmersos en un sistema educacional tradicional. En este sistema son los profesores quienes han sido fuente de conocimientos para transmitirlos a estudiantes que tampoco están acostumbrados a trabajar autónomamente. Para que los académicos puedan implementar cambios a un sistema rígido y enraizado, es necesario preparar el camino para asegurar la comprensión de las metas a lograr, de lo contrario se presentan dificultades como las que indica a continuación:

Estudiante 13: Lo único que no me gustó es que no todos saben cómo trabajar en equipo, así que al inicio el profesor debería asegurarse de que todos y todas entienden lo que significa trabajar colaborativa y cooperativamente.

Otro de los desafíos que emanan de las reflexiones de las y los estudiantes es que para algunos la estructura del ABE resultó ser repetitiva, ya que a pesar de promover la interacción entre los miembros del equipo, tiene una estructura rígida que podría generar cansancio en los futuros profesores, debido a como el ABE está concebido. Así lo destacan los o las estudiantes 24 y 19:

Estudiante 24: En algún momento este trabajo se volvió monótono... a pesar que sí hubo un aprendizaje significativo durante este período, pero la rutina jugó un papel en contra ocasionando un poco de agotamiento.

Estudiante 19: En ocasiones los textos eran muy densos y extensos, los que, a estudiantes con dificultades lectoras o de concentración, los desfavorece... los contenidos muchas veces se hacían complejos de comprender, por lo que para hacer un mejor trabajo se hacía necesario más tiempo.

5.2.4 Compartir conocimiento

Cada miembro del equipo tiene la posibilidad de contribuir a generar las respuestas y soluciones presentando sus argumentos en un contexto específico y compartir, enseñar y clarificar lo entendido de la lectura a sus pares. En este sentido, el aprendizaje colaborativo juega un rol preponderante en el ABE como estrategia para mejorar la comprensión y adquisición de conceptos. Además, al compartir el conocimiento con un equipo, se produce una sinergia que promueve el empoderamiento de su rol de profesor. Es por esto que, cuando nuestros estudiantes se conviertan en profesores en servicio, puedan recrear esa sinergia con sus colegas lo que a su vez contribuirá a su desarrollo profesional:

Estudiante 11:...nos divertimos mucho analizando las lecturas y poniendo el conocimiento en situaciones, de esa manera fue más fácil para nosotras entender y llegar a una conclusión.

Estudiante 3: Es más fácil entender los conceptos cuando tus ideas pueden ser complementadas por otros, hace el aprendizaje más entretenido y fácil.

La convivencia generada a raíz del ABE, promueve la valoración de las diferencias entre los miembros del equipo quienes deben llegar a acuerdos para dar respuestas satisfactorias a las actividades propuestas por el profesor y cumplir sus objetivos como grupo:

Estudiante 32: Comencé a observar una buena combinación de las diferencias entre compañeros y compañeras, formando juicios y criterios entre todos y todas.

Dentro de esta categoría, los estudiantes demuestran un alto compromiso con sus compañeros ya que se responsabilizan y se comprometen por el aprendizaje propio y también por la mejora y la superación de las brechas por el beneficio del grupo. Tenían un objetivo común que los mantenía cohesionados y en alerta constante para conseguir el objetivo grupal, como queda de manifiesto en las siguientes aseveraciones:

Estudiante 24: Logramos reconocer y evidenciar avances o retrocesos durante todo el período, esto nos ayudó bastante a ser críticos tanto individual como al desarrollo del trabajo en equipo.

Estudiante 1: Es necesario que cada estudiante se comprometa con el aprendizaje propio, pero también con el de los integrantes de su grupo, teniendo como objetivo que todos puedan mejorar, aprender y superar sus obstáculos.

5.2.5 Habilidades sociales

Los profesores y profesoras deben tener no sólo conocimiento pedagógico del contenido para dar respuesta a lo que se demanda de su rol en la actualidad, sino que además, deben procurar el desarrollo de sus habilidades sociales. Entendemos las habilidades sociales como la comunicación efectiva, la escucha activa, el respeto y la empatía, entre otras. Sin embargo, el foco en la formación de profesores se encuentra en la disciplina, dejando en un lugar secundario a otras habilidades, aún cuando dichas habilidades son necesarias para actuar acorde con su vida diaria laboral. El ABE nos da la posibilidad, a través de las actividades grupales, de desarrollar las capacidades que los profesores en formación necesitan para interactuar eficientemente con sus pares y, en un futuro, con sus estudiantes. Además, el ABE al ser una metodología diferente a lo acostumbrado, promovió en ellos y ellas mayor responsabilidad para aportar a cada uno de sus grupos e involucrarse activamente en el equipo:

Estudiante 20: El TBL permitió una mejor convivencia entre los estudiantes, lo que apoyó el aprendizaje.

Estudiante 21: Pude potenciar mi personalidad con el resto de mis compañeros...

Estudiante 17: la forma en que el ABE es organizado nos ayudó a hacer un compromiso con nuestros grupos y eso reforzó el valor de la responsabilidad, ya que un miembro del equipo que faltaba a clases podría afectar el rendimiento de todo el grupo.

Estudiante 31: Me gustó el tener la necesidad de estudiar para cada clase...nos obligaba a mantenernos en constante estudio y no dejar de lado el ramo...

Estudiante 10: ...nos reímos, pero también trabajamos y es una manera agradable de hacer clases, porque disfruté yendo a clases y me ayudó a no faltar a clases...

5.2.6 Autoconfianza

Los profesores en formación demostraron una actitud positiva hacia el uso del ABE, lo que promueve la autoconfianza en relación a su proceso de aprendizaje. La autoconfianza es una característica desarrollada por los estudiantes mientras comparten y aumentan su conocimiento con sus compañeros. Sentirse cómodos en un grupo incrementa las posibilidades de aprender y comprender conceptos más profundamente y expresar sus ideas libremente durante la discusión grupal. El tener confianza en uno mismo es una habilidad muy importante para el docente, ya que lo ayuda a enfrentar las dificultades y los desafíos que la docencia presenta, junto con la seguridad que debe tener para solucionar problemas basándose en su conocimiento y experiencia. En este sentido parece ser que el ABE fue una buena instancia para aumentar la autoconfianza de los futuros docentes:

Estudiante 9: A veces es complicado interactuar en grupo donde no estás completamente cómoda... No quieres ser imprudente o arrogante, pero el ABE me ayudó a ganar autoconfianza. Aprendí a ser más respetuosa con mis compañeros, a ser más tolerante hacia ideas diferentes. El ABE generó espacios para compartir nuestros pensamientos.

Estudiante 10:...el ABE funcionó muy bien, tuvimos la oportunidad de expresarnos, de dar nuestros puntos de vista y lo que entendíamos sin vergüenza o sintiéndonos intimidados...

Estudiante 6: Personalmente el ABE me ayudó con mi autoconfianza y a dejar de lado lo que las personas piensen al momento de compartir mi opinión en el grupo.

5.2.7 *Habilidades comunicativas*

Los futuros profesores destacan que el ABE les permitió mejorar sus habilidades de comunicación y expresión de ideas. Dichas características son parte de las habilidades sociales tanpreciadas en el ámbito laboral que sin embargo no son el foco central de la formación de profesores, más bien parte del currículo oculto de la formación inicial docente:

Estudiante 28:...pude potenciar mi comunicación con el resto de mis compañeros, porque al fin y al cabo esto me sería muy útil en el campo laboral.

Estudiante 10: Participar en clases me ayudó a expresar mejor mis ideas...tuve que expresar lo que sentía claramente a mi equipo para que pudieran entender mi punto de vista.

5.2.8 *Habilidades lingüísticas*

Una última categoría en emerger es la de habilidades lingüísticas. Lo novedoso de esta categoría está dado en que quienes reflexionaron al respecto pertenecen a la carrera de PEI.

Los futuros profesores resaltan que trabajar a través de la metodología del ABE les ayudó a mejorar sus habilidades de comprensión lectora y velocidad de lectura. A su vez, el que los textos trabajados estuvieran en la lengua objetivo (inglés) les permitió aumentar el léxico técnico y apropiarse de los contenidos de manera más significativa. El desarrollo de las cuatro habilidades de la lengua, en el caso de los futuros profesores de inglés, son el centro del aprendizaje de una lengua y el hecho de que esta categoría haya surgido no es casual. Sin embargo, el foco de esta implementación no fue el desarrollo de estas habilidades, pero emergió como un resultado inesperado de estos estudiantes:

Estudiante 6: [el ABE] fue bastante útil para el desarrollo de la comprensión lectora y auditiva, a desarrollar la fluidez que es crucial porque no hay muchas oportunidades para interactuar entre los compañeros y eso fue interesante y divertido.

Estudiante 4: No puedo creer lo efectiva que es esta metodología. Se siente que realmente estamos aprendiendo y hablando (usando) la lengua. Por mucho tiempo pensé que no sería capaz de pensar en inglés, pero eso sí pasa en esta clase.

Estudiante 8: Ahora siento que puedo leer mucho más rápido que antes y también mejoré mi vocabulario...puedo darme cuenta que el TBL me está ayudando mucho con mi inglés.

6. **Discusión**

El objetivo de este estudio era describir las percepciones de los futuros profesores hacia el ABE. Los resultados observados indican que los estudiantes tuvieron percepciones positivas en relación a este método activo de enseñanza, mostrando preferencias hacia este método en lugar de la enseñanza tradicional. Estos datos son consistentes con lo encontrado en la literatura referente a la formación de profesores (Lee y Bonk, 2019; Samad et al., 2014; Samad et al., 2015; Walker et al., 2017), donde se han reportado beneficios relativos al compromiso con el aprendizaje (Lee y Bonk, 2019); promoción y desarrollo del trabajo colaborativo (Walker et al., 2017), y mejoras en las habilidades comunicativas (Samad et al., 2015).

Este estudio reveló varios temas importantes. Las percepciones y experiencias positivas observadas señalaron que el mayor valor del ABE es el poder trabajar colaborativamente con los pares. La mayoría de los investigaciones que han probado la utilidad del ABE coinciden en señalar a esta habilidad como fundamental para alcanzar mejores aprendizajes (Walker et al., 2017). En la actualidad, el trabajo colaborativo es una habilidad que los empleadores valoran

enormemente y los profesores no están exentos de esta realidad, al contrario, deben planificar su enseñanza en conjunto con sus pares, ya sea correspondiente al nivel de instrucción, al departamento al que pertenecen o, también, formar comunidades de aprendizaje. Incluso, en algunos casos, los docentes deben llevar a cabo procesos de investigación de sus prácticas que involucra la colaboración de toda la comunidad educativa. Así, es necesario que los planes de formación de profesores puedan responder a estas demandas.

Un hecho relevante destacado por los estudiantes dentro de este tema fueron las discusiones que se llevaban a cabo en varias oportunidades dentro de un ciclo del ABE. El discutir con los miembros del equipo sobre los tópicos y conceptos de las clases, permitió a los estudiantes tanto enseñar como aprender del otro, dando paso a la generación de un conocimiento generalizado y común. Además, a través de las discusiones se consolidaron los lazos de colaboración que se crearon para el bien común del grupo, para la obtención de una buena calificación en los tests grupales, siendo en algunos casos, más valorados que el test individual por el alto grado de conocimiento adquirido durante el proceso de negociación de significados.

Los primeros hallazgos refuerzan la idea de que el ABE mejora el nivel de compromiso de los estudiantes hacia su propio conocimiento y el de sus compañeros. De igual forma, [Sweet y Pelton-Sweet \(2008\)](#) sugieren que el ABE ayuda a que los estudiantes alcancen un alto grado de compromiso con sus pares y con los contenidos del curso. Esto porque los estudiantes pudieron sentirse identificados y responsables con su equipo ([Gullo et al., 2015](#)), lo que está más relacionado con el aspecto social de la enseñanza. Un mayor compromiso es una consecuencia del ABE y siendo parte de una enseñanza colaborativa, se promueve el sentido de pertenencia.

Pese a los resultados positivos que se evidenciaron durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, hubo algunos aspectos que son necesarios de considerar. Por un lado, la cantidad de conceptos y la extensión de los textos, así como la dificultad para entenderlos, fue uno de los inconvenientes que surgieron durante el proceso, lo que al parecer demandó mayor preparación y tiempo por parte de los estudiantes. Esta situación presenta grandes desafíos tanto para el profesor, quien prepara e implementa la enseñanza, como para los estudiantes que, bajo un modelo centrado en ellos, deben responsabilizarse por su aprendizaje. Para ambos actores el ABE los sacó de su zona de confort, es decir, de un largo historial de clases centradas en el profesor, lo que puede a largo plazo mermar sus niveles de compromiso, de interés y de participación. Consideramos, además, que para futuras experiencias es necesario el conocimiento previo del grupo por parte del profesor, para asegurar un nivel mínimo de éxito en el avance curricular.

Otro de nuestros hallazgos tiene relación con las habilidades sociales que se fortalecieron durante la experiencia con el ABE. En ese sentido, los y las estudiantes manifestaron el alto nivel de eficacia que tiene el ABE para mejorar su comunicación con los demás. [Samad et al. \(2015\)](#) encontraron en su estudio con profesores en formación que el ABE ayudó al fortalecimiento de las habilidades comunicativas de los participantes quienes pudieron interactuar de manera efectiva con su equipo. También, el ABE mejora la convivencia entre los miembros de un equipo, resultado que coincide con lo encontrado por [Lee y Bonk \(2019\)](#) y [Walker et al. \(2017\)](#), quienes observaron que el ABE ayuda a mejorar la relación de los integrantes dentro de los equipos. Además de estas mejoras, se encontró que el ABE aumentó la autoconfianza de los estudiantes en relación a libertad para poder manifestar sus opiniones sin sentirse juzgados, resultado que no hemos encontrado en estudios previos. Así, estos hallazgos corroboran el valor que tiene el ABE en cuanto a los beneficios que este método brinda a los profesores en formación en relación a sus habilidades sociales, habilidades que son altamente valoradas en el campo laboral ([CPEIP, 2019](#); [MINEDUC, 2016](#)). La naturaleza del método ABE, al parecer, genera los espacios necesarios para que los profesores en formación desarro

llen sus habilidades sociales, sin embargo, este espacio no puede tomarse por sentado, ya que para que el ABE resulte en un método eficaz para los estudiantes es necesario que el ambiente de aprendizaje sea seguro para que puedan interactuar con confianza entre ellos y ellas. En este sentido es el o la docente el encargado de generar un ambiente amigable y propicio para aprender con el objetivo de que los y las estudiantes no se sientan bajo el escrutinio de nadie dentro del aula (Gullo et al., 2015).

La novedad hacia la enseñanza con el ABE fue otro de nuestros hallazgos importantes. Los participantes de este estudio manifestaron preferencia por este método por sobre las clases tradicionales, lo que coincide con estudios previos (Vasan et al., 2009; Walker et al., 2017), pero además manifestaron su interés y motivación por esta nueva forma de aprender, lo que no ha sido observado en otros estudios que han usado el ABE para formar profesores. Estos resultados nos demuestran que los participantes no estaban acostumbrados ni a aprender de una forma activa ni tampoco a hacerse responsables por el aprendizaje de un par. Aún cuando en sus programas de estudios pueden existir elementos que les interesen y motiven, el ABE les proporcionó la oportunidad de aprender y enseñar de una manera más realista y auténtica, más cercano a lo que será su campo laboral.

Los métodos activos de enseñanza ponen su foco en el estudiante dejando al profesor en un lugar secundario, pero no menos preponderante y crucial en el proceso de cada etapa del ABE. Los estudiantes hicieron mención al cambio percibido en el rol del profesor como un guía, facilitador del aprendizaje y generador de cambios, aspectos que no han sido evidenciados en estudios previos de formación de profesores con el ABE, pero que Gullo et al. (2015) destacan como esenciales para obtener buenos resultados. Actualmente existe una necesidad de que el rol del profesor cambie y las metodologías activas como el ABE pueden ser una herramienta para repensar el aula como un espacio de innovación para las nuevas generaciones de profesores, renovando así su compromiso con las políticas orientadas a la formación de docentes.

De igual forma, los estudiantes valoraron la retroalimentación inmediata, lo que les ayudó a consolidar sus conocimientos. Lo anterior, a pesar de no ser particular en la formación de profesores, está en la línea de los resultados obtenidos por Lee y Bonk (2019), quienes encontraron que el ABE promueve una interacción más efectiva entre profesor y estudiante en virtud de la retroalimentación. Esto se evidencia con la positiva valoración de los estudiantes hacia la retroalimentación recibida lo que les ayuda a avanzar dado que es un proceso que les ayuda a mejorar de forma paulatina y constante, como ocurrió durante la implementación del ABE. Esto, permite al profesor modelar los procesos de enseñanza aprendizajes, construir nuevos conocimientos en la medida que los y las estudiantes aprenden haciendo, lo que a su vez les permite tomar conciencia profesional para aplicar sus propias experiencias en su futura práctica docente. A pesar de estos resultados, nos llama la atención que la retroalimentación haya sido una novedad para nuestros estudiantes, pues esta forma parte crucial del rol de profesor. Para fortalecer lo que puede ser una debilidad en la formación de profesores, el ABE puede convertirse en una herramienta poderosa para los y las docentes que habitualmente no tienen la posibilidad de realizar retroalimentación, ya que esta forma parte natural de la estructura del ABE.

El segundo de los cuestionamientos es cómo varían las percepciones y experiencias de los estudiantes con el ABE según el programa que cursan. Aun observándose una alta valoración del ABE por parte de ellos, surgieron elementos discrepantes a los que es necesario ponerles atención, sobre todo en la carrera de PEI.

La primera diferencia que se observa tiene que ver con el compartir conocimiento dentro de un espacio colaborativo. En este aspecto, son los estudiantes de PEI quienes se desmar

can de sus pares al observarse que el ABE no parece ayudarles a todos a compartir el conocimiento que han adquirido. Es probable que para compartir conocimiento no solo debe darse un ambiente propicio (Whitley et al., 2015; Gullo et al., 2015), sino que pueden mediar otras variables involucradas en ello como la personalidad de los sujetos, la confianza entre los miembros del equipo, la motivación por aprender, entre otras. También, es necesario poner especial atención a la formación del profesor de inglés, pues se le puede estar formando más para trabajar de manera individual que en equipo, lo que es incongruente con las exigencias de la política pública para la formación inicial del profesorado. No obstante, esta diferencia no se ha observado en sus experiencias, con lo cual no podríamos concluir que en este aspecto el ABE en particular tuvo un menor impacto en dicha carrera. Así, es necesaria mayor investigación al respecto.

Otra de las diferencias encontradas entre las carreras, y que tiene relación con la señalada en el párrafo anterior, es si el ABE ayudó a los futuros docentes a relacionarse mejor con sus pares. Nuevamente, es en PEI donde se aprecian las mayores diferencias. Tradicionalmente en la carrera de PEI en la universidad donde se realizó esta investigación, el estudio de la lengua ha sido en su mayoría individual, ya que las diferencias en el nivel de desarrollo lingüístico que los y las estudiantes traen consigo al ingresar a la carrera son disímiles. Si bien los y las docentes hacen un trabajo para lograr la nivelación de dichas habilidades en clases, luego el estudio autónomo se hace de manera individual, atendiendo a las falencias o debilidades que ellos y ellas consideran necesitan de mayor trabajo o nivelación. Esto se relaciona con otra de las diferencias encontradas en esta carrera, donde no les parece que los tests individuales sean significativos para su aprendizaje, aún cuando su Percepción General hacia el ABE y sus experiencias con este método fueron muy positivas. Al parecer el valor del ABE, según su percepción y lo expresado en sus reflexiones, está en el trabajo en equipo y en el sentido de la colaboración al que no están acostumbrados. Para esta carrera es altamente valioso el trabajo que pueda darse en las discusiones de los tests grupales, ya que no solo desarrollan y mejoran sus habilidades comunicativas, sociales y lingüísticas, sino que también aprenden a trabajar en equipo, a hacerse responsables por el aprendizaje del otro y entender, quizás, la esencia de la pedagogía. Tal como lo mencionado en el punto previo, es necesaria mayor investigación para determinar el impacto de las fases del ABE en el aprendizaje y en las habilidades sociales.

La cuarta diferencia destacable tiene que ver con el aumento en la demanda de trabajo percibida por los y las estudiantes de PEI, principalmente. Para los y las estudiantes de esta carrera adquirir una segunda lengua implica una mayor exposición al idioma objetivo. Dicha exposición significa leer una gran cantidad de textos en inglés, así como escuchar los comentarios de sus compañeros que ocupan la segunda lengua para comunicarse. Todo este proceso demanda una búsqueda de palabras nuevas, hablar y leer en inglés, entre otras tareas, lo que implica un esfuerzo extra, pues por un lado tienen que alcanzar los resultados de aprendizaje de la asignatura, pero también desarrollar competencias propias de la lengua objetivo. Por su parte, para PEBA y EFI, es probable que su capacidad de organización y autonomía para gestionar su conocimiento sea un impedimento frente a métodos de enseñanza nuevos y activos, lo que a su vez puede perjudicar el trabajo colaborativo, disminuyendo la capacidad de responder de manera responsable a los requerimientos de los equipos a los que pertenecen. Por otro lado, es posible que las brechas de competencia lectora al entrar a la enseñanza superior, y que nunca han sido niveladas, se hacen más evidentes cuando se usa el ABE como método de enseñanza. Estas características particulares de las distintas carreras a la que pertenecen los participantes del estudio podrían explicar las diferencias en lo que respecta a la demanda de trabajo. No obstante, para determinar la implicancia del ABE en este aspecto es necesario mayor investigación.

Otro punto importante diferenciador entre las carreras está relacionado con el desarrollo de las habilidades de la lengua en el idioma objetivo inglés. El ABE les entregó a los estudiantes de esta carrera de pedagogía la posibilidad de practicar el idioma de manera oral y escrita. Este espacio fue de gran beneficio para los estudiantes quienes percibieron mejoras en sus habilidades lingüísticas en general, ya que tuvieron instancias para hablar en inglés, compartir sus ideas y opiniones, argumentar o discutir al utilizar el inglés como medio de comunicación. Más aún, la lectura constante les permitió mejorar su comprensión lectora, incrementar su vocabulario además de alcanzar un mayor nivel de fluidez en su desempeño en el idioma objetivo. Los y las estudiantes recibieron favorablemente la oportunidad de tener instancias para mejorar sus habilidades receptivas y productivas, ya que están inmersos en su diario vivir en un ambiente de habla hispana. Para PEI, el ABE puede ser un método más efectivo que para otras carreras, ya que no solo les proporciona beneficios como los encontrados en esta investigación y en estudios previos (Samad et al., 2014, 2015; Lee y Bonk, 2019; Wu et al., 2018; Walker et al., 2017), sino que puede tener un valor agregado para este grupo de estudiantes, pues es probable que el ABE les entregue mayores y mejores espacios para su desarrollo lingüístico. No obstante, es necesario que estos resultados sean tomados con cautela, ya que es necesaria más investigación para comprobar si realmente el ABE puede ser más efectivo para PEI que para otras carreras de pedagogía.

7. Conclusión

Nuestros resultados han puesto en evidencia que el ABE es una alternativa viable para la formación de profesores de las generaciones actuales quienes deben aprender que el beneficio individual desencadena en un beneficio exponencial cuando se trabaja con otros.

Consideramos que las habilidades desarrolladas por los estudiantes que usaron el ABE, les ayudará en su carrera docente, donde el trabajo colaborativo y las habilidades sociales deben ser demostradas constantemente.

Las innovaciones necesitan tiempo, apoyo, voluntad y objetivos claros. Creemos firmemente que esta experiencia cumple con todos estos requisitos. No obstante, el proceso de implementación de este método nuevo de enseñanza nos evidenció un conjunto de desafíos. Uno de ellos es que las características propias de cada carrera y los perfiles de los estudiantes son un factor determinante a la hora de elegir un método de enseñanza para formar profesores. Así vemos necesario, que cada profesor debiese considerar la realización de un diagnóstico previo que le permita determinar cómo es más apropiado formar a unos u otros estudiantes.

Por último, consideramos que se trata de un cambio cultural que involucra a la comunidad universitaria, por lo que es importante que la implementación de los métodos activos sea gradual con el fin de no provocar cansancio ni aburrimiento en los participantes, y que se preste apoyo desde las unidades institucionales competentes a los profesores que adoptan metodologías nuevas en sus aulas, no sólo en términos de capacitación, sino también de recursos necesarios para ejecutar los cambios.

Este estudio nos ha provisto de información relevante respecto al ABE, al tiempo que nos deja varias interrogantes que es necesario investigar en el futuro, como la implicancia que tiene cada fase del ABE en el aprendizaje, experimentar con una adaptación futura del ABE o la evaluación del impacto que tiene este método en los profesores que lo aplican, en virtud de los resultados observados.

Las limitaciones de nuestro estudio están relacionadas con los participantes, quienes pertenecen solo a una universidad. Sin embargo, este trabajo puede ser extendido a más participantes del mismo programa, a otras universidades o bien a otras disciplinas pedagógicas, las que pueden verse altamente beneficiadas con el ABE. Se espera atender en un futuro a estas cuestiones que han emergido de este trabajo.

Agradecimientos

Las autoras agradecen el apoyo otorgado por el Proyecto de Investigación Interno VRIIP0035-17, financiado por la Universidad Arturo Prat.

Referencias

- Burke, A. (2011). Group work: How to use groups effectively. *The Journal of Effective Teaching*, 11(2), 87-95.
- CPEIP. (2019). *Estándares para la formación inicial docente*. Recuperado de <https://www.cpeip.cl/formacion-inicial-docente/>.
- Creswell, J. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage Publications.
- Creswell, J., y Guetterman, T. (2019). *Educational research. Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. New York: Pearson.
- Creswell, J. W., y Miller, D. L. (2000). Determining validity in qualitative inquiry. *Theory Into Practice*, 39(3), 124-130. doi: https://doi.org/10.1207/s15430421tip3903_2.
- Fatmi, M., Hartling, L., Hillier, T., Campbell, S., y Oswald, A. E. (2013). The effectiveness of team-based learning on learning outcomes in health professions education: BEME guide no. 30. *Medical Teacher*, 35(12), 1608-1624. doi: <https://doi.org/10.3109/0142159X.2013.849802>.
- Fernández, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio Siglo, XXI*, 24, 35-56.
- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., y Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases students' performance in Science, Engineering, and Mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 111(23), 8410-8415. doi: <https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>.
- Ganly, T. (2017). Taking time to pause: Engaging with a gift of reflective practice. *Innovations in Educational and Teaching International*, 55(6), 713-723. doi: <https://doi.org/10.1080/14703297.2017.1294492>.
- González, F. (2000). *Investigación cualitativa en psicología: Rumbos y desafíos*. México D.F.: Thomson Editores.
- Gullo, Ch., Cam Ha, T., y Cook, S. (2015). Twelve tips for facilitating team-based learning. *Medical Teacher*, 37, 819-824. doi: <https://doi.org/10.3109/0142159X.2014.1001729>.
- Hazel, S. J., Heberle, N., McEwen, M. M., y Adams, K. (2013). Team-based learning increases active engagement and enhances development of teamwork and communication skills in a first-year course for Veterinary and Animal Science undergraduates. *Journal of Veterinary Medical Education*, 40(4), 333-341. doi: <https://doi.org/10.3138/jvme.0213-034R1>.
- Hrynchak, P., y Batty, H. (2012). The educational theory basis of team-based Learning. *Medical Teacher*, 34, 796-801. doi: <https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.687120>.
- Jakobsen, K. V., y Knetemann, M. (2017). Putting structure to flipped classrooms using team-based learning. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 29(1), 177-185.
- Kamei, R. K., Cook, S., Puthuchery, S., y Starmer, C. F. (2012). 21st century learning in medicine: Traditional teaching versus team-based learning. *Medical Science Educator*, 22(2), 57-64. doi: <https://doi.org/10.1007/BF03341758>.

- Koles, P., Stolfi, A., Borges, N., Nelson, S., y Parmelee, D. (2010). The impact of team-based learning on medical students' academic performance. *Academic Medicine*, 85(11), 1739-1745. doi: 10.1097/ACM.0b013e3181f52bed.
- Labrador, M. J., y Andreu, M. A. (2008). *Metodologías activas*. Valencia: Editorial UPV.
- Lee, J., y Bonk, C. J. (2019). Integrating flipped learning with team-based learning in a pre-service teacher education course: Experiences and outcomes. *International Journal on E-Learning*, 18(1), 5-29.
- Lincoln, Y. S., y Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Newbury Park: Sage.
- Martín, Q. (2001). *Cuadernos de estadística: Contraste de hipótesis*. Madrid: La Muralla.
- Michaelsen, L., y Sweet, M. (2008). The essential elements of team-based learning. *New directions for teaching and learning*, 116, 7-27. doi: <https://doi.org/10.1002/tl.330>.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., y Saldana, J. (2013). *Qualitative data analysis*. Thousand Oaks: Sage.
- MINEDUC (2016). Ley N° 20.903 - Crea el Sistema de Desarrollo Profesional Docente y modifica otras normas. Recuperado de <http://www.rmm.cl/biblioteca-digital/ley-nde-g-20903-crea-el-sistema-de-desarrollo-profesional-docente-y-modifica-otras>.
- Samad, A. A., Hussein, H., Rashid, J. M., y Rahman, S. Z. (2015). Teaching English language pre-service teachers using a team-based learning approach. *English Language Teaching*, 8(1), 44-51. doi: <https://doi.org/10.20429/ijstl.2017.110106>.
- Samad, A. A., Rashid, J. M., Rahman, S., y Hussein, H. (2014). Investigating the implementation of team-based learning in a university level teacher education course. *International Journal of Asian Social Science*, 4(2), 249-257. doi: <http://dx.doi.org/10.5539/elt.v8n1p44>.
- Sweet, M., y Pelton-Sweet, L. M. (2008). The social foundation of team-based learning: Students accountable to students. *New Directions for Teaching and Learning*, 116, 29-40. doi: <https://doi.org/10.1002/tl.331>.
- Vasan, N., DeFouw, D., y Compton, S. (2009). A survey of student perceptions of team-based learning in anatomy curriculum: favorable views unrelated to grades. *Anatomical Sciences Education*, 2, 150-155. doi: <https://doi.org/10.1002/ase.91>.
- Walker, Z. M., Guo Zheng, T., Mendoza, R., y Lee, E. (2017). Adopting team-based learning for in-service teachers: A case study. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 11(1), artículo 6. doi: <https://doi.org/10.20429/ijstl.2017.110106>.
- Whitley, H. P., Bell, E., Eng, M., Fuentes, D. G., Helms, K., Maki, E., y Vyas, D. (2015). Practical team-based learning from planning to implementation. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 79(10).
- Wu, S., Farquhar, J., y Compton, S. (2018). Why do team-based learning educators use TBL? *The Asia Pacific Scholar*, 3, 38-41. doi: <https://doi.org/10.29060/TAPS.2018-3-1/SC1040>.

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/>

A relação professor-estudante e sua influência nos processos de ensino e aprendizagem

Gabriela Sehnem Heck^a, Camila Schneider^b, Maurivan Güntzel Ramos^c y Marcelo Prado Amaral-Rosa^d
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre/RS, Brasil.


Recibido: 12 de mayo 2020 - Revisado: 02 de septiembre 2020 - Aceptado: 03 de septiembre 2020


RESUMO


Este artigo busca compreender a influência da relação professor-estudante nos processos de ensino e aprendizagem em Ciências e Matemática. Apoiar-se no paradigma fenomenológico da pesquisa qualitativa, caracterizando-se como um estudo de caso. Foi aplicado um questionário a 11 professores de Ciências e Matemática e o método de análise adotado foi a Análise Textual Discursiva. Enquanto resultados, obteve-se três categorias finais, sendo elas: i) *a comunicação é elemento que interfere na relação professor-estudante, beneficiando ou prejudicando a aprendizagem*; ii) *a afetividade influencia a relação entre professor-estudante*; iii) *o comprometimento docente influencia na relação com o estudante*. As categorias abordam reflexões sobre a relação professor-estudante, como a necessidade de comunicação, a importância do envolvimento emocional e a importância do comprometimento docente nos processos de ensino e aprendizagem.


Palavras-Chave: Relação professor-estudante; prática docente; ensino e aprendizagem.

^{*}Correspondencia: marcelo.pradorosa@gmail.com (M. Prado).

^a  <https://orcid.org/0000-0002-1175-8963> (gabriela.heck@acad.pucrs.br).

^b  <https://orcid.org/0000-0003-4630-1960> (camila.schneider@edu.pucrs.br).

^c  <https://orcid.org/0000-0002-2586-0723> (mgamos@pucrs.br).

^d  <https://orcid.org/0000-0002-3294-8141> (marcelo.pradorosa@gmail.com).

The teacher-student relationship and its influence in the teaching and learning process

ABSTRACT

This article seeks to understand the influence of the teacher-student relationship on the teaching and learning processes in Science and Mathematics. It is based on the phenomenological paradigm of qualitative research, characterized as a case study. A questionnaire was applied to 11 Science and Mathematics teachers and the method of analysis adopted was the Discursive Textual Analysis. As results, three final categories were obtained: i) *communication is an element that interferes in the teacher-student relationship, benefiting or impairing learning*; ii) *affectivity influences the teacher-student relationship*; iii) *the teaching commitment influences the relationship with the student*. The categories address reflections on the teacher-student relationship, such as the need for communication, the importance of emotional involvement and the importance of teacher commitment in the teaching and learning processes.

Keywords: Teacher-student relationship; teaching practice; teaching and learning.

La relación profesor-estudiante y su influencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje

RESUMEN

Este artículo busca comprender la influencia de la relación profesor-alumno en los procesos de enseñanza y aprendizaje en Ciencias y Matemáticas. Se basa en el paradigma fenomenológico de la investigación cualitativa, caracterizado como un estudio de caso. Se aplicó un cuestionario a 11 profesores de Ciencias y Matemáticas y el método de análisis adoptado fue el Análisis Textual Discursivo. Como resultados se obtuvieron tres categorías finales: i) *la comunicación es un elemento que interfiere en la relación maestro-alumno, beneficiando o perjudicando el aprendizaje*; ii) *la afectividad influye en la relación profesor-alumno*; iii) *el compromiso docente influye en la relación con el alumno*. Las categorías abordan reflexiones sobre la relación profesor-alumno, como la necesidad de comunicación, la importancia de la implicación emocional y la importancia del compromiso del profesor en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Palabras clave: Relación profesor-alumno; práctica docente; enseñanza y aprendizaje.

1. Introdução

Na sociedade moderna, o avanço da tecnologia possibilita uma mudança constante e acelerada nas relações interpessoais. Atualmente, a sociedade vive em uma *modernidade líquida* (Bauman, 2001), que está sempre em uma dinâmica transformação, tal qual um líquido no meio, assumindo diferentes formas em diferentes contextos.

Por outro lado, embora a dinâmica líquida da sociedade atual, entende-se que o ser humano não é um bem, um objeto a ser consumido, uma vez que necessita criar vínculos com seus iguais. De acordo com Freire et al. (2010): “[...] apesar deste contexto de descompromisso, em que tudo é descartável, o ser humano ainda busca relacionar-se. O medo e a solidão, características indissociáveis do ‘líquido mundo moderno’, provocam a necessidade de se ‘ter alguém’ [...]” (p. 2).

A escola, que também se insere nessa sociedade líquida, têm o importante papel de propor um espaço de relação que auxilie nos processos de ensino-aprendizagem (Tunes, Tacca e Bartholo, 2005). Segundo os autores “A despeito de desempenharem funções inerentes a papéis que lhes são reservados, e tidos como esperados, na instituição escolar estão em processo contínuo de criação intersubjetiva de significados que, por sua vez, podem gerar novas possibilidades de relação”(p. 690).

Assim, nesta pesquisa, questionou-se como a relação entre professor e estudante é capaz de interferir nos processos de ensino e aprendizagem e objetivou-se, a partir disso, compreender a influência da relação professor-estudante nos processos de ensino e aprendizagem, com vista a estabelecer uma articulação entre a relação interpessoal, a relação professor-estudante e o afeto.

2. Contextualização teórica

2.1. As Relações interpessoais e suas contribuições sociais

Para compreender a influência da relação entre professor estudante, buscou-se definir o que são relações interpessoais. A palavra relação, segundo o dicionário *online Priberan* (2019), refere-se ao vínculo ou enlaces entre pessoas ou entidades.

Quando existe conflito no relacionamento interpessoal, “há problemas de Relações Humanas” (Minicucci, 2019, p. 25). Desta forma, compreende-se que a relação vai além do vínculo, pois envolve o comportamento humano e suas relações intra e interpessoais.

A criação de relação é uma consequência do desenvolvimento humano, pois, a partir de vínculos criados socialmente, constrói-se a personalidade do sujeito. Conforme Nery (2014, p. 14):

Nossa personalidade é a resultante dos vínculos que estabelecemos, do conjunto de papéis que exercemos, dos papéis que estão contidos ou reprimidos, da nossa modalidade vincular e das nossas predisposições hereditárias. A personalidade está relacionada à cultura, ao contexto e ao momento em que vivemos. Assim, só existimos nas relações. Existir é coexistir.

Para que exista relação interpessoal, o comportamento humano ao qual os sujeitos envolvidos estão inseridos deve estar de acordo com o seu contexto sociocultural, respeitando as diferenças. Prette e Prette (2001) aprofundam a definição de relação interpessoal apresentando três características e diferenciando-as entre: habilidades sociais, desempenho social e competência social. Para os autores (p. 31):

O desempenho social refere-se à emissão de um comportamento ou sequência de comportamentos em uma situação social qualquer. Já o termo *habilidades sociais* refere-se à existência de diferentes classes de comportamentos sociais no repertório do indivíduo para lidar de maneira adequada com as demandas das situações interpessoais. A competência social tem sentido avaliativo que remete aos efeitos do desempenho social nas situações vividas pelo indivíduo.

Assim, a relação interpessoal apresenta diferentes níveis de entendimento. Requer do sujeito uma adaptação comportamental à situação que esteja vivendo para que então tenha competência e êxito nas suas relações. Às adaptações comportamentais os autores chamam de habilidades sociais.

Entre os diversos comportamentos que ocorrem nas relações interpessoais, para que haja uma boa relação humana, faz-se necessário que os sujeitos saibam ouvir e que tenham capacidade de compreensão. A compreensão não requer que o sujeito anule as suas verdades e seus valores, mas sim, ouça o outro respeitando suas crenças.

Para [Prette e Prette \(2001, p. 33\)](#) “Os encontros sociais não se dão no vazio. Eles se dão em determinados contextos e situações específicos e são regidos por normas da cultura mais ampla ou da subcultura”. Dessa maneira, percebe-se que as relações têm forte vínculo com o contexto em que se insere.

De acordo com [Minicucci \(2019, p. 31\)](#) “A compreensão dos outros (um dos aspectos mais importantes nas Relações Humanas) é a aptidão para sentir o que os outros pensam e sentem.” Para o autor essa aptidão é denominada empatia, ou seja, a capacidade do sujeito de se colocar no lugar do outro considerando, dessa forma, a empatia como uma sensibilidade social.

2.2. A relação interpessoal entre professor e estudante

A escola é um espaço na qual as relações interpessoais ocorrem constantemente, sejam elas entre professor e estudante, professor e professor ou entre estudante e estudante. A relação interpessoal entre professor-estudante é a que se abordará neste artigo.

Não existe escola sem professor e estudante, sendo esses os protagonistas desse espaço. Para [Silva e Navarro \(2012\)](#) a relação interpessoal professor-estudante é uma das interações que dá sentido ao processo educativo, uma vez que é no coletivo que os sujeitos constroem seus conhecimentos. Ainda para as autoras (p. 97):

O ensino é essencialmente social, pois envolve necessariamente relações com outras pessoas, e por isso, o professor não deve preocupar-se somente com conhecimento, adquirindo-o apenas por meio da absorção de informações, mas também pelo processo de construção da cidadania. Dessa forma o aprender se torna mais interessante quando o aluno se sente competente, pelas atitudes e métodos adotados pelo docente em sala de aula.

Dentro dessa relação interpessoal, entre professor-estudante, destaca-se que o afeto é uma das habilidades que deve estar envolvida. A palavra afeto geralmente remete à algum sentimento positivo, porém, neste caso, afeto é considerado tudo que afeta algo, seja de forma positiva ou não.

A metapsicologia é uma teoria freudiana que aborda noções sobre inconsciente, consciente, pulsão, fantasia, entre outros. [Vieira \(2001\)](#) levanta a hipótese de que se não existe uma definição de afeto em Freud, uma vez que o afeto estaria ao nível da metapsicologia. O autor diz que (p. 47):

O afeto é definido, uma única vez, nos artigos metapsicológicos de 1915 e esta definição torna uma aparência fenomênica. O afeto, tal como situado nos primeiros escritos freudianos, pode ser concebido como uma entidade muitíssimo vasta, abrigando conceitos que se individualizarão mais tarde, como pulsão por exemplo.

Assim, para [Vieira \(2001\)](#), há a possibilidade de o afeto ter sido representado no nível metapsicológico. Já [Nery \(2014\)](#) aponta que a “teoria freudiana é eminentemente relacionada à afetividade, pois afirma o comportamento como resultados das buscas das tensões psicobiológicas”. Na dissertação de [Rangel \(2015\)](#), na qual foi realizado um estudo aprofundado sobre o termo, a autora diz que (p. 7) “o conceito de afeto desempenha um papel central em praticamente todos os modelos formulados para especificar e descrever os fenômenos psicológicos na teoria psicanalítica freudiana. Apesar disso, não há uma definição uniforme do mesmo.

[Wallon \(1968\)](#), ao explicar como desenvolve-se a afetividade na criança, diz que as influências afetivas se misturam entre o social e o orgânico. Assim, para o autor (p. 148) “as emoções consistem essencialmente em sistemas de atitudes que correspondem, cada uma, a uma determinada espécie de situação”, ou seja, a criança reage com gestos, sorrisos, estímulos físicos a partir de uma situação (boa ou não).

Em vista disso, uma determinada situação desencadeia um gesto, gerando uma emoção (positiva ou negativa) associada àquele gesto. Wallon, defende que as emoções são exteriorização da afetividade. Para [Wallon \(1968, p. 152\)](#):

As emoções que são a exteriorização da afetividade, provocam, assim, transformações que tendem, por outro lado, a reduzi-las. Nelas se baseiam as experiências gregárias, que são uma forma primitiva de comunhão e de comunidade. As relações que tornam possíveis afinam os seus meios de expressão e fazem deles instrumentos de sociabilidade cada vez mais especializados.

Na relação interpessoal professor-estudante, a afetividade, quando carregada de emoções positivas (paixão, simpatia, dedicação, afeição), é um elemento necessário para que o estudante obtenha êxito no aprendizado. Para ensinar e aprender, a relação entre professor e estudante deve ser carregada de bons sentimentos.

De acordo com [Freire \(2006\)](#), para ensinar, professores devem querer bem seus educandos. O autor enfatiza que os professores devem ter gosto e coragem ao querer bem, por outro lado isso não significa criar esse laço de forma igual com todos. Para Freire os professores não podem se assustar em expressar sua afetividade. Conforme o autor (p. 141):

Não é certo, sobretudo do ponto de vista democrático, que serei tão melhor professor quanto mais severo, mais frio, mais distante e “cinzento” me ponha nas minhas relações com os alunos, no trato dos objetos cognoscíveis que devo ensinar. O que não posso obviamente permitir é que minha afetividade interfira no cumprimento ético de meu dever de professor no exercício de minha autoridade.

Freire ainda diz que os professores não devem confundir a avaliação dos estudantes conforme o grau de afetividade que mantém com eles. De fato, há professores que por vezes preocupam-se somente com a afetividade, desconsiderando o comprometimento sério e responsável por parte das avaliações. Um professor afetivo também deve dizer não, impor limites e criar um ambiente de respeito. Para [Silva e Aranha \(2005, p. 376\)](#) “a relação entre professor e estudante deve ser vista por um olhar bidirecional”. Assim, o professor deixa de ser o foco da relação, onde ele é o único responsável pelos resultados atingidos pelo estudante no processo de aprendizagem.

O estudante também exerce influência nos processos de ensino e aprendizagem e é por este influenciado. O olhar bidirecional é importante nesta relação pois o que o estudante faz agora, exerce influência sobre a ação do professor (Silva e Aranha, 2005). Nesta relação, o professor tem a função de profissional-cidadão, devendo exercer a consciência crítica e ter domínio do saber que socializa na escola, pois o seu modo agir, pensar e sentir influenciará o comportamento dos estudantes (Silva e Aranha, 2005).

3. Procedimento metodológico

Esta pesquisa abordou a seguinte questão: *como a relação entre professor e estudante interfere nos processos de ensino e aprendizagem?* Para responder a esse questionamento, optou-se por uma pesquisa de abordagem qualitativa, por meio de um estudo de caso, pois buscou-se compreender em detalhes os significados e características das situações apresentadas pelos professores em suas vivências (Bogdan e Biklen, 1994). Para Devechi e Trevisan (2010), “As pesquisas qualitativas aparecem para dar conta do lado não perceptível e não captável apenas por equações, médias e estatísticas”(p. 150). De acordo com os autores, na pesquisa qualitativa a participação dos sujeitos deve ser ativa.

Como instrumento de coleta, elaboramos um questionário estruturado e aberto com duas perguntas, que foram aplicadas à 11 professores de diversas áreas do ensino de Ciências e Matemática, entre elas Ciências Biológicas, Física, Matemática e Química. Para manter o anonimato dos participantes da pesquisa, estes foram designados por P1, P2, P3..., significando Professor 1, Professor 2, Professor 3, e assim sucessivamente. As perguntas realizadas aos professores foram “Como a relação professor-estudante pode influenciar na prática docente de professores de Ciências e Matemática?” e “Quais as principais dificuldades que você percebe na relação professor-estudantes na prática docente?”.

Para responder às perguntas, os professores foram convidados a refletir sobre a sua prática docente e se utilizar de situações observadas ao longo de suas trajetórias e experiências. Também se solicitou que os sujeitos da pesquisa narrassem uma situação que mostrasse a relação professor-estudante na sua prática docente.

A partir destes questionamentos, aplicou-se o método de Análise Textual Discursiva [ATD], proposta por Moraes e Galiuzzi (2011), cujo objetivo é, por meio de um processo denominado auto-organizado, construir novas compreensões a respeito do fenômeno estudado. As etapas desse processo ocorrem em sequência, começando pela obtenção de unidades de sentido, por meio da etapa de Unitarização, no qual realizamos um exercício de síntese e abstração do corpus obtido pelas respostas dos participantes. Ao aproximarmos as unidades por semelhança, damos origem às categorias a partir de seus sentidos, em uma etapa chamada de Categorização. Segundo Sousa e Galiuzzi (2017, p. 524):

O processo de unitarização da ATD leva à categorização, reunião de unidades base deste processo. Essas unidades são reunidas por semelhança em função de seus aspectos importantes e resultarão na elaboração das categorias. Ambos processos - unitarizar e categorizar - levam a uma impregnação textual do pesquisador e possibilitam a elaboração de unidades intuitivas, influência da fenomenologia, e da auto-organização. São a unitarização e a categorização que levam o pesquisador à escrita.

As categorias emergem a partir da leitura e organização de elementos similares, permitindo a produção de um metatexto, que consiste em um “processo de elaboração textual articulada das categorias de análise, em um movimento de afastamento do processo categorial inicial” (Sousa e Galiuzzi, 2017, p. 255) permitindo chegar em conclusões e possíveis respos

tas ao questionamento desta investigação Além disso, a produção do metatexto é a expressão de autoria do pesquisador (Moraes e Galiazzi, 2011).

A validade do método da ATD requer validade e pertinência durante todo o caminho analítico (Moraes e Galiazzi, 2011). Uma categoria, para ser considerada válida, precisa destacar as principais características das unidades no seu processo de descrição, além de levar "... em consideração o contexto e os objetivos da pesquisa, o que atribui pertinência à categoria" (Sousa e Galiazzi, 2017, p. 256). Além disso, uma categoria válida exige teoria, pois precisa ter capacidade descritiva para a argumentação dos dados na análise (Moraes e Galiazzi, 2011).

4. Resultados e discussão

A partir das reflexões propostas aos professores sobre a influência da relação professor-estudante para os processos de ensino e aprendizagem, foram obtidas um total de 22 respostas. A etapa de unitarização resultou em 118 unidades de sentido, que foram agrupadas em 38 categorias iniciais.

Dessas categorias, emergiram oito categorias intermediárias, que foram reagrupadas em 3 categorias finais. As categorias finais obtidas foram: *A comunicação interfere na relação professor-estudante, beneficiando ou prejudicando a aprendizagem*; *A relação professor-estudante é afetada pelo envolvimento emocional*; *O comprometimento docente influencia na relação com o estudante*. As narrativas dos professores serão destacadas em itálico para diferenciar das citações diretas presentes na discussão. A seguir serão mostrados os resultados obtidos a partir da elaboração do metatexto e posterior discussão.

Categoria 1. A comunicação é elemento que interfere na relação professor-estudante, beneficiando ou prejudicando a aprendizagem

Nesta categoria, apresentam-se os resultados obtidos referente a importância da comunicação na relação professor e estudante.

A relação entre professor e estudante deve ser estreita, para que haja troca de conhecimento por meio da comunicação, permitindo assim uma relação bem estabelecida. Segundo Freire (1992), a prática educativa exige diálogo entre o professor e o estudante.

O P8 traz que "*O conhecimento mútuo e o diálogo são as bases fundamentais dessa relação*". Segundo Matos (2017), a relação entre professor e estudante apresenta duas vias, pois o professor fala e o estudante também, já que tanto educando quanto educador tem conhecimentos prévios e ambos podem aprender nessa relação. Ainda, para que o diálogo seja bem realizado, é necessário que o professor e o estudante se respeitem mutuamente e com humildade, para que ambos possam ouvir e debater respeitosamente opiniões contrárias.

Para que haja conhecimento mútuo entre dois indivíduos, é indispensável que exista uma boa comunicação, seja ela verbal ou não verbal. Para Guerrero e Floyd (2006) ao utilizar elementos de comunicação não-verbal, como gestos, postura e contato visual, pode ser suficiente para repor o envolvimento na tarefa, permitindo assim uma boa relação, que trará benefícios aos processos de ensino e aprendizagem.

Percebe-se uma relação íntima entre a capacidade de comunicação e a afetividade encontrada na relação, conforme o P5, que afirma: "*Afetividade e sensibilidade permitem que o professor perceba quando o estudante tem algum problema e se disponha a dialogar com ele para ajudá-lo*". Isso significa que uma relação, quando estreita, permite ao professor perceber possíveis problemas com seus estudantes e propor um diálogo, buscando ajudá-lo. O mesmo P5 completa: "*Um professor que consegue perceber os sujeitos em toda sua complexidade tem mais chances de adotar uma postura empática e respeitosa com todos os estudantes, evitando*

situações de exclusão”, complementando a ideia de que um professor capaz de perceber o sujeito em sua complexidade é capaz de ter uma comunicação respeitosa, que acaba aproximando ambos para uma boa relação. Para Freire (1994, p. 115):

E que é o diálogo? É uma relação horizontal de A com B. [...] Nutre-se do amor, da humildade, da esperança, da fé, da confiança. Por isso, só o diálogo comunica. E quando os dois pólos do diálogo se ligam assim, com amor, com esperança, com fé um no outro, se fazem críticos na busca de algo. Instala-se, então, uma relação de simpatia entre ambos. Só aí há comunicação.

O jeito como essa relação acontece depende de cada professor. Há professores que relacionam a comunicação apenas à um âmbito profissional, não devendo haver uma representação de amizade, conforme o P11 quando afirma: *“Penso que a relação entre professor estudante precisa ser intermediada entre um distanciamento não grande para permitir um diálogo na sala de aula, porém sem a representação de amizade”*.

Ao se tratar de diálogo, é necessário tomar cuidado para que ele não se converta num bate-papo (Freire, 1994), pois professor e estudante não devem conversar sobre assuntos aleatórios e dispersos. O professor deve sempre instigar o estudante a pensar e criticar o objeto de estudo, questionando e expondo seu pensamento. Assim, percebe-se que a comunicação por meio do diálogo é importante na relação, mas que esta relação deve ser estritamente profissional.

Além disso, havendo uma comunicação bem estabelecida em sala de aula, os processos de ensino e aprendizagem é facilitado, pois tanto professor quanto estudante se sentem motivados, conforme a resposta do P11: *“Por parte do professor, quando existe uma boa comunicação [...], ele sente-se motivado a ir à sala de aula e fazer um bom trabalho com os estudantes, os quais sentem-se motivados a aprender o conteúdo a ser abordado”*.

Ao mesmo tempo que o diálogo permite uma aproximação entre o professor e o estudante, uma má comunicação resulta em consequências para a sala de aula que não permitem um bom andamento das aulas, dificultando assim os processos de ensino e aprendizagem.

Os professores entrevistados também levantam essas questões, como na fala do P8: *“Percebo como principal dificuldade o diálogo em si, muitas vezes o professor não dá prioridade em conhecer e conversar com seu aluno e de certa forma o aluno também não cria o interesse de conhecer mais sobre o professor [...] acarretando diversos problemas no dia-a-dia da sala de aula”*.

Em vista disso, percebe-se que uma relação cujo diálogo ocorre inadequadamente, distancia os sujeitos, o que pode levar a problemas em sala de aula. O P10 afirma que *“Existem diversas dificuldades na relação entre professores e estudantes [...], uma delas, é a comunicação. Quando o professor entende a realidade dos estudantes, e estabelece uma boa relação com os mesmos, facilita os processos de ensino e aprendizagem, portanto quando não tem uma boa relação [...] torna-se insustentável e desagradável para ambos, e uma aula que era para ser prazerosa torna-se uma tortura”*.

Ou seja, dificuldades na comunicação entre professor e estudante cria desentendimento em sala de aula, tornando uma aula, antes prazerosa, em algo desinteressante, e afastando mais ainda a relação entre ambos.

Categoria 2. Afetividade influencia a relação entre professor-estudante

Na categoria presente, descreveu-se como a afetividade interfere na relação professor-estudante. Assim, assumiu-se as ideias de Henri Wallon sobre afetividade, uma vez que para o autor, esta compreende a manifestação das emoções (positivas ou negativas), conforme fundamentado na seção 2.2.

A afetividade pode gerar impactos positivos na relação entre o professor e o estudante, conforme a fala do P2 *“A relação harmoniosa entre estudante e aluno interfere no desenvolvimento da aula, pois o aluno precisa se sentir confiante, confortável e valorizado para poder ter acesso ao professor”*.

É possível verificar que, de acordo com a resposta do professor, para que ocorra uma boa relação, deve haver um bom envolvimento afetivo, fazendo com que o estudante se sinta valorizado, resultando em uma melhor qualidade nos processos de ensino e aprendizagem. Para Vygotsky (2003): *“As relações emocionais exercem uma influência essencial e absoluta em todas as formas de nosso comportamento e em todos os momentos do processo educativo”* (p. 121).

O P1 traz uma fala semelhante, quando afirma que *“A prática docente de sucesso está diretamente relacionada a relação que o professor e o aluno têm. Um professor que se relaciona bem com seus estudantes, costuma ter mais sucesso na sua prática em sala de aula, pois possibilita um diálogo franco, aberto e eficaz”*.

Assim, percebe-se que o envolvimento afetivo entre professor e estudante influencia na prática docente de uma forma positiva, corroborando Vygotsky que assegura que a preocupação do professor não deve se ater ao fato de que seus estudantes se apropriem do conteúdo, mas que o sintam, pois são estas reações emocionais que devem produzir a base do ato educativo. E, ainda para o autor, *“se quisermos que os alunos recordem melhor ou exercitem mais seu pensamento, devemos fazer com que as atividades sejam emocionalmente estimuladas.”* (Vygotsky, 2003, p. 121).

Paulo Freire diz que os professores devem *“querer bem aos educandos”*. Para o autor (2006, p. 141).

Esta abertura ao querer bem não significa, na verdade, que, porque professor, me obrigo a querer bem a todos os alunos de maneira igual. Significa, de fato, que a afetividade não me assusta, que não tenho medo de expressá-la. Significa esta abertura ao querer bem a maneira que tenho de autenticamente selar o meu compromisso com os educandos, numa prática específica do ser humano.

Em contrapartida, os professores percebem que uma relação ruim com o estudante acaba por não o envolver em aula, causando problemas aos estudantes, que apresentam dificuldades em aprender, e ao professor, com consequências negativas em seu ensino.

A fala do P1 demonstra que *“Quando um professor não tem uma boa relação com o grupo de alunos é praticamente impossível que tenham uma aprendizagem qualificada, prejudicando a prática docente daquele que não consegue estabelecer bons vínculos com seus alunos [...] As principais dificuldades entre professores e estudantes é a relação de respeito às diferenças e limitações de cada um”*. Freire (2006, p. 141) diz que o professor deve entender que há diferenças entre *“seriedade docente e afetividade”*. Assim um professor não será melhor por ser severo ou distante.

Os autores Abreu e Masetto (1990), explicam que o modo de agir do professor em sala de aula, além de sua personalidade, é o que colabora para uma aprendizagem adequada dos estudantes. Assim, se o envolvimento afetivo é prejudicado, isso se reflete na aprendizagem.

Neste mesmo raciocínio, o P10 contribui, dizendo que *“Se essa relação (professor-estudante) não é bem estabelecida, o professor sente-se desmotivado a ministrar uma boa aula, e acaba por vez prejudicando os estudantes também. [...] portanto quando não tem uma boa relação, ou por parte do professor, ou dos alunos, acontece que esta relação se torna insustentável e desagradável para ambos, e uma aula que era para ser prazerosa torna-se uma tortura”*.

Assim, evidencia-se neste trabalho que a ausência de envolvimento afetivo causa prejuízos para o estudante e para a prática docente. Por outro lado, há professores que consideram que não deve haver nenhum tipo de envolvimento afetivo com os estudantes, conforme o P3: *“a relação entre professor e estudante deve ser pautada a neutralidade e na ética, sem qualquer tipo de envolvimento emocional”*. Porém, Paulo Freire menciona que o professor pode sim ter envolvimento afetivo com os estudantes, sem comprometer a avaliação deles. Para o autor (2006, p. 141):

O que não posso obviamente permitir é que minha afetividade interfira no cumprimento ético de meu dever de professor no exercício de minha autoridade. Não posso condicionar a avaliação do trabalho escolar de um aluno maior ou menor bem querer que eu tenha por ele.

Corroborando com Freire, [Siqueira \(2003\)](#) alerta para que os professores não permitam que os seus sentimentos interfiram no cumprimento ético de seu dever como educador.

Categoria 3. O comprometimento docente influencia na relação com o estudante

Nesta categoria, percebeu-se o quanto o comprometimento profissional com a prática docente pode interferir, de forma positiva ou negativa, na relação com os estudantes, bem como no desempenho deles.

Assim, P5 afirma que *“Pode ser difícil arrumar tempo para realizar cursos de aperfeiçoamento, mas se o professor tem a pretensão de auxiliar seus alunos a aprender a aprender, ele mesmo deve aprender a fazer isso”*, explicitando a necessidade de o professor buscar aperfeiçoamento profissional, que demonstra o comprometimento com os estudantes e seu trabalho, além de qualifica-lo diante da demanda da educação.

A partir disso, percebe-se que prática docente requer que o professor se mantenha sempre atualizado, ou seja, o professor deve estar sempre em um constante processo de estudo e aprendizado, bem como seus estudantes. Paulo [Freire \(2006, p. 29\)](#) diz que: *“Enquanto ensino continuo procurando, reprovando”*. O aperfeiçoamento permite a ressignificação de conceitos que já estavam consolidados na concepção do professor, mas que foram atualizados e devem ser considerados em sua prática.

O estudo possibilita ao sujeito conhecer novos conceitos, ter pensamento crítico e refletir. Desta forma quando o professor estuda e se atualiza, passa a repensar sobre sua atuação docente, podendo assim, reinventar suas práticas pedagógicas com mais segurança, buscando fazer sempre o melhor para os educandos. Para [Freire \(2006, p. 39\)](#):

Por isso é que, na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou ontem que se pode melhorar a próxima prática. O próprio discurso teórico, necessário à reflexão crítica, tem de ser de tal modo concreto que quase se confunda.

Ainda nesta categoria, identificou-se nas respostas dos participantes que os professores muitas vezes são desorganizados e descomprometidos com seu trabalho. Para o P1: *“Percebo que as principais dificuldades entre professores e estudantes é a [...] falta de exemplo de organização, comprometimento com seu trabalho.”* Conforme [Vasconcelos \(2012, p. 79\)](#):

O professor não pode perder de vista que é sua a responsabilidade da “aula” e que, portanto, ele deve cuidar dos muitos aspectos que a envolvem: Sua preparação, sua organização (prévia e no momento da execução) e sua condição em espaço democrático, envolvente e dialogado, incluindo aí a utilização (e imprescindível previsão) dos recursos materiais necessários (e disponíveis) para o seu bom desenvolvimento.

De acordo com a autora, é responsabilidade e atribuição do professor organizar, planejar e ministrar suas aulas de acordo com a realidade ao qual os estudantes estão inseridos. Para o estudante, que está em processo de formação, o professor serve de exemplo, tanto de profissional, como de pessoa. Assim, a prática docente exerce forte influência no educando, sendo responsabilidade do professor o exemplo de profissional que ele deseja demonstrar.

5. Conclusões

Com o objetivo de compreender como a relação entre professor e estudante interfere nos processos de ensino e aprendizagem, percebeu-se que a comunicação entre ambas as partes permite a aproximação e, conseqüentemente, melhor relação entre professor e estudante, refletindo diretamente nos processos de ensino e aprendizagem. Além disso, o afeto entre as partes e o comprometimento do docente também são citadas como elementos que interferem em ambos. Porém, mesmo o papel da comunicação, o envolvimento afetivo e o comprometimento na atuação docente serem importantes, nem sempre isso é efetivo na prática do professor, podendo assim, prejudicar os processos de ensino e aprendizagem.

O afeto, como discutido, pode ser interpretado como a externalização das emoções construídas na relação entre os sujeitos. Ele é elemento importante na relação pois permite a criação de vínculos, essenciais para que haja respeito e colaboração em sala de aula. Esta relação é facilitada quando ocorre a comunicação entre ambas as partes, de forma clara e sem ruídos, permitindo a aproximação de ambos e a consolidação dos vínculos desenvolvidos durante os processos de ensino e aprendizagem. Assim, percebe-se uma intersecção entre a comunicação e o envolvimento afetivo, visto que um exerce influência no outro, podendo levar a resultados positivos ou negativos.

O comprometimento do professor com suas aulas e seus estudantes também foi um elemento destacado na relação entre o professor e estudante. O comprometimento na relação reflete na atuação docente, bem como no desempenho dos estudantes. Assim, o comprometimento pode ser capaz de permitir a aproximação necessária para que ocorra o diálogo, facilitando para que ocorram os vínculos. Assim, é possível associar o comprometimento do professor com seus estudantes com a comunicação entre eles, pois essa permite a aproximação de ambos, facilitando a criação de vínculos afetivos. Assim, o professor pode se sentir estimulado e motivado, comprometendo-se com suas aulas.

Por fim, concluiu-se que, embora numa sociedade líquida, conforme sugerido por [Bauman \(2001\)](#), onde as relações afetivas (muitas vezes) não constituem solidez, a relação professor-estudante não comunga com esta teoria. A relação professor-estudante, conforme identificada neste trabalho, quando cria vínculos por meio de uma boa comunicação, acaba por constituir uma base sólida na relação, que reflete tanto no comprometimento docente como na motivação dos estudantes. Dessa forma, é possível desenvolver um ambiente de ensino e aprendizado onde tanto o professor, como os estudantes, é considerado em sala de aula, bem como o contexto em que se inserem. Isso nos permite idealizar um contexto de sala de aula com base no respeito mútuo, por meio do envolvimento afetivo, argumentação, por meio da comunicação, e interesse nas aulas, por meio do comprometimento.

Referencias

- Abreu, M. C., y Masetto, M. T. (1990). *O professor universitário em aula*. São Paulo: Editores Associados.
- Bauman, Z. (2001). *Modernidade Líquida*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Bogdan, R. C., y Biklen, S., K. (1994). *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora.
- Devechi, C. P. V., y Trevisan, A. L. (2010). Sobre a proximidade do senso comum das pesquisas qualitativas em educação: positividade ou simples decadência? *Revista Brasileira de Educação*, 15(43), 148-201.
- Freire, B., Machado, D., Queiroz, F., Bezerra, L., Freire, R. S., Vasconcelos, A.J., y Cruz., K. (2010). Paixão, ciúme e traição: A “liquidez” das relações humanas no ciberespaço. In: *Anais XXXIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação*. Rio Grande do Sul. Recuperado de <https://bit.ly/2IZfMQr>.
- Freire, P. (2006). *Pedagogia da Autonomia. Saberes necessários à prática educativa*. (33. ed.). São Paulo: Paz e Terra.
- Freire, P. (1992). *Extensão ou comunicação?* (10.ed.) Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Freire, P. (1994). *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Guerrero, L. K., y Floyd, K. (2006). *Nonverbal communication in close relationships*. (1 ed.) Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Matos, I. W. S. (2017). *O diálogo em Paulo Freire como caminho para a comunicação entre professor e aluno* (Dissertação de mestrado). Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo. Recuperado de <https://bit.ly/2k4NnrE>.
- Minicucci, A. (2019). *RELAÇÕES HUMANAS: psicologia das relações interpessoais*. (6. ed.) São Paulo: Atlas.
- Moraes, R., y Galiazzi, M. C. (2011). *Análise Textual Discursiva*. Ijuí: Editora Unijuí.
- Nery, M. P. (2014). *Vínculo E Afetividade: Caminho das Relações Humanas*. São Paulo: Ágora. Recuperado de <https://bit.ly/2kvnW2D>.
- Prette, A. D., y Prette, Z. A. P. (2001). *Psicologia Das Relações Interpessoais: Vivência Para O Trabalho Em Grupo*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Rangel, L. D. (2015). *O conceito de afeto na obra inicial de Freud*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Juiz de Fora. Recuperado de <https://bit.ly/2m1jQ2H>.
- Priberam. Relação. (2008-2019). In: *Dicionário Priberam da Língua Portuguesa*. Informática, S.A. Recuperado de <https://dicionario.priberam.org/rela%C3%A7%C3%A3o>.
- Silva, O. G., y Navarro, E. C. (2012). A relação professor-aluno no processo ensino-aprendizagem. *Revista Eletrônica Interdisciplinar*, 2(8), 95-100.
- Silva, S. C., y Aranha, M. S. F. (2005). Interação entre professora e alunos em sala de aula com proposta pedagógica de educação inclusiva. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 11(3), 373-394.
- Siqueira, D. C. T. (2003). Relação professor-aluno: uma revisão crítica. *Revista Integração: Ensino, Pesquisa, Extensão*, 9(33), 97-101.
- Sousa, R. S., y Galiazzi, M. C. (2017). A categoria na análise textual discursiva: sobre método e sistema em direção à abertura interpretativa. *Revista Pesquisa Qualitativa*, 5(9), 514-538. Recuperado de <https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/130/97>.

- Tunes, E., Tacca, M. C. V. R., y Bartholo Júnior, R. S. (2005). O professor e o ato de ensinar. *Cadernos de Pesquisa*, 35(126), 689-698. Recuperado de <https://bit.ly/2lvgW5X>.
- Vasconcelos, M. L. (2012). *Educação básica: a formação do professor, relação professor-aluno, planejamento, mídia e educação*. São Paulo: Contexto.
- Vieira, M. A. (2001). *A ética da paixão: Uma teoria psicanalítica do afeto*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed.
- Vygotsky, L. S. (2003). *Psicologia Pedagógica*. Porto Alegre: Artmed.
- Wallon, H. (1968). *A evolução psicológica da criança*. São Paulo: Livraria Martins Fontes.

Revista de Estudios y Experiencias en Educación REXE

journal homepage: <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/>

Imaginario social de profesoras básicas en torno a sus estudiantes: *de voces y sentidos en el contexto municipal*

Vanessa Denisse García García
Universidad Autónoma de Chile, Talca, Chile.

Recibido: 08 de mayo 2020 - Revisado: 11 de septiembre 2020 - Aceptado: 18 de septiembre 2020


RESUMEN

Durante las últimas tres décadas en Chile se han implementado políticas y reformas educativas con el propósito de mejorar la calidad educativa. En este contexto se han establecido diversos mecanismos, uno de ellos: el Marco de la Buena Enseñanza (2003) que actúa como un marco normativo de las actuaciones pedagógicas de los docentes articulándose con la manera en que se les evalúa y remunera¹, sin embargo, los resultados respecto de elevar la calidad de la educación chilena no han sido los esperados. Cabe cuestionarse esta dialéctica entre las normas y los imaginarios sociales ¿qué tan fuertes son estos últimos en las actuaciones de los docentes? ¿qué relación dialéctica se establece entre ellos? ¿qué sucede con profesoras básicas que presentan imaginarios sociales desvalorizados tanto de ellas mismas como de sus estudiantes? El presente artículo se enmarca en un programa mayor de investigación que estudia los imaginarios sociales de los docentes como las creencias, visiones y expectativas que internalizan tanto individual como colectivamente en el tejido social, cultural, político y económico de la sociedad versus la praxis educativa. El estudio busca comprender los imaginarios sociales de profesoras básicas en torno a sus estudiantes, en el contexto de la educación municipal. Ello desde un paradigma cualitativo y mediante un enfoque hermenéutico-socio-crítico que se propone tensionar el carácter construido de las realidades sociales en tanto su posibilidad de cambio.

Palabras Claves: Calidad; educación; imaginarios sociales; profesoras básicas; estudiantes.

1. La nueva ley de carrera docente 19. 903 de 2019 asocia las remuneraciones de los docentes chilenos que ejercen en el sector público al nivel de ancillamiento en que son asignados por el Ministerio de Educación, que entre otras

^{*}Correspondencia: vandenisse@gmail.com (V. García).

^a  <https://orcid.org/0000-0002-0998-3897> (vanessa.garcia@uautonoma.cl).

Social imaginary of women primary school teachers around their students: *of voices and meanings in the municipal context*

ABSTRACT

During the last three decades in Chile, educational policies and reforms have been implemented with the purpose of improving the quality of education. In this context, several mechanisms have been established, one of them: the Framework for Good Teaching (2003), which acts as a normative framework for the pedagogical actions of teachers, articulated with the way in which they are evaluated and remunerated. However, the results in terms of raising the quality of Chilean education have not been as expected. It is worth questioning this dialectic between norms and social imaginaries. How strong are the latter in the actions of teachers? What dialectic relationship is established between them? What happens with basic teachers who present devalued social imaginaries both of themselves and of their students? This article is part of a larger research program that studies teachers' social imagery as beliefs, visions and expectations that they internalize both individually and collectively in the social, cultural, political and economic fabric of society versus educational praxis. The study seeks to understand the social imagery of primary school teachers about their students, in the context of municipal education. This is done from a qualitative paradigm and through a hermeneutic-socio-critical approach that aims to stress the constructed nature of social realities in terms of their possibility of change.

Keywords: Quality; education; social imagery; basic teachers; students.

1. Antecedentes

Los imaginarios sociales son procesos de carácter psíquico, social, cultural, político e histórico, realidades que se instituyen en la psiquis humana a partir de emociones, deseos, creencias etc. y se institucionalizan a nivel social mediante sistemas de significaciones como el lenguaje, la religión, el derecho y la educación, entre otros (Castoriadis, 1999). Mediante, éstos realizamos el reconocimiento propio y también del otro, en este sentido, la dimensión instituyente del imaginario se asocia a las capacidades de ilusión, fascinación y seducción utilizadas por el “yo” para su identificación con la “imagen especular”. El reconocimiento de la imagen especular se produce, según Lacan (2008), cuando el niño logra percibir su imagen en el espejo, el que puede ser un objeto como tal pero también la “mirada de otro”, en esta fase de reconocimiento se desarrollaría el “yo” como instancia psíquica.

En Chile existe un imaginario social desprestigiado sobre la profesión docente, este domina la opinión pública, los medios de comunicación e inclusive la opinión de los propios docentes.

Es importante mencionar, que si bien el estudio sólo reporta fragmentos de un imaginario docente (...) estos fragmentos son fundamentales para la reflexión del entramado de significaciones que se dan en el contexto histórico, social, político, económico y cultural chileno

variables, también considera los resultados de la evaluación docente. Estos tramos de encasillamiento se encuentran secuenciados en categorías denominadas: acceso, inicial, temprano, avanzado, experto I y experto II.

(...). Un escenario de imaginarios sociales de carácter dominante, instalados por la voluntad de poder y fuerza desde el modelo y fuerza desde el modelo neoliberal, el cual promovió políticas públicas y educacionales de privatización, estandarización, examinación y rendición de cuentas, las cuales fueron perpetuadas después por los gobiernos de turno, generando serios problemas de calidad, equidad y segregación escolar versus recurrentes contradicciones entre los discursos educativos, sociales y políticos etc. De esta manera, el modelo y sus lineamientos políticos no propiciaron la diversidad, sino por el contrario la estandarización, homogenización y uniformidad de las instituciones y los sujetos (García, 2016, pp. 176-177).

Pero *¿qué sucede con los docentes que trabajan en el sistema municipal?* Se ha instalado en la sociedad la percepción de que la educación municipal es mala o, al menos, peor que la privada (Huidobro, 2010).

Según Bellei y Valenzuela (2010) la profesión docente se ha visto desprestigiada en forma progresiva por factores tales como una formación inicial de baja calidad, una gran concentración de estudiantes con bajo rendimiento académico, remuneraciones bajas en relación a otros profesionales de carreras inclusive de carácter técnica y por una percepción de los profesores en ejercicio de que su trabajo es poco valorado y presenta un pobre reconocimiento social tanto a nivel gubernamental como de la opinión pública. Las políticas educativas instaladas durante los últimos 30 años apuntan a la implementación de mecanismos performativos de privatización, estandarización, examinación y rendición de cuentas (Cornejo, 2015). La profesión docente está desvalorizada, sin embargo, pareciera estar aún más desvalorizada en los establecimientos municipalizados, asociados por la opinión pública con una educación de mala calidad y con profesores que no quieren evaluarse y son poco comprometidos con su labor.

Poderosos sectores del mundo político y académico han instalado una odiosa y sistemática campaña a través de los medios de comunicación que, año tras año, atribuye los resultados insatisfactorios en el SIMCE, que se han mantenido estancados durante toda la década, a la calidad del desempeño de los profesores e indirectamente a la falta de una acción más robusta del gobierno para controlar a los docentes; presionando por el término del Estatuto Docente, para que las condiciones laborales y salariales del profesorado del sector público queden libradas a la libre competencia del mercado, tal como ocurre con aquellos que trabajan en el sector particular subvencionado (Assaél, 2008, p. 9).

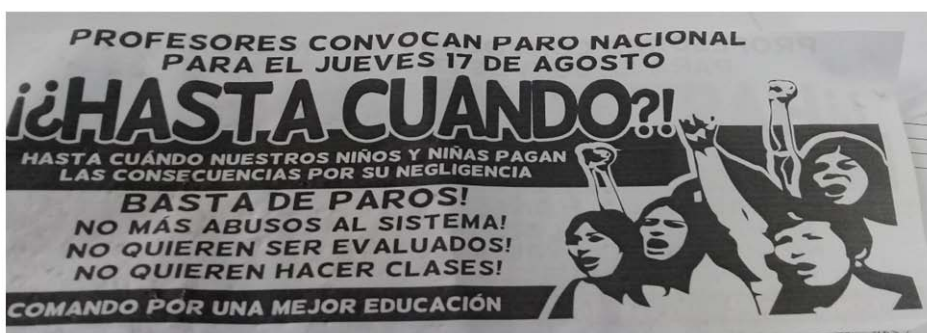


Figura 1. Panfleto realizado por “comando por una mejor educación” y alusivo a paro de profesores convocado por el colegio de profesores respecto de la carrera docente en Chile.

Si consideramos la imagen deslegitimada que se reporta², con respecto a los docentes que trabajan en el sistema de educación municipal *¿qué sucedería si agregásemos a ello la condición de género, rol y especialidad de los profesores?* Con respecto a la satisfacción personal de trabajar en diversos contextos y dependencias educacionales, se reporta que los profesores y las profesoras básicas de establecimientos municipales, sienten que es más difícil su trabajo docente (Ávalos, 2013). En relación al perfil docente actual y su identidad, podemos señalar que según un reciente estudio (Valenzuela y De Los Ríos, 2013) la mayoría de los profesores pertenecen al género femenino, son de sectores urbanos, estratos socioeconómicos medios, con familias que poseen niveles medios de escolaridad, muchas veces primera generación de profesionales. Existe una superioridad de mujeres respecto de los varones, en el personal docente; lo que se manifiesta en todos los niveles, alcanzando las profesoras un 70% aproximado de presencia, sin embargo, las mujeres están sub-representadas en las plantas directivas y de directores, las que están integradas mayoritariamente por hombres (Guerrero, Hurtado, Azua y Provoste, 2011).

1.2 Delimitación del problema

Existe un imaginario social desprestigiado sobre la profesión docente en Chile, cuestión que reportan las investigaciones, la opinión pública, los medios de comunicación e incluso los propios profesores; este imaginario se percibe aún más deslegitimado con respecto a los docentes que trabajan en el sector municipal, principalmente aquellos que ejercen la pedagogía en enseñanza básica. A todo ello agregamos que la mayoría de los docentes, pertenecen al género femenino y se evidencia que las mujeres no acceden a puestos directivos o gremiales. Si consideramos que la mirada que las profesoras tienen sobre su rol docente puede ser proyectada en los estudiantes, como en un efecto de espejo tal como lo dijera Lacan (2008) es de vital importancia comprender *¿cómo las profesoras de educación básica configuran imaginarios sociales respecto de sus estudiantes?* y *¿qué sucede si el imaginario desprestigiado de profesoras básicas, mujeres, que se desempeñan en establecimientos vulnerables y municipalizados, mediatiza su mirada en torno a su propio rol docente y en torno a sus estudiantes.*

2. Metodología

La presente investigación se desarrolla desde un paradigma cualitativo con un enfoque interpretativo-socio-crítico, y como un estudio de caso de carácter único e intrínseco, busca indagar la comprensión del imaginario docente en torno a los estudiantes, pero en la particularidad de profesoras básicas mujeres que trabajen en establecimientos municipalizados. “Un caso es una unidad social que puede ser constituido tanto por un solo individuo como por un grupo de ellos y que además posee características interesantes de indagar y comunicar” (Labarca, 2008, p. 65). El caso en estudio como unidad de análisis está conformado por 12 profesoras básicas, mujeres, que trabajan en establecimientos municipalizados de la Región Metropolitana y que tienen distintos años de ejercicio profesional. El objeto de análisis corresponde al imaginario social de profesoras básicas que trabajan en escuelas municipalizadas de zonas urbanas, respecto a sus estudiantes, expresado mediante historias de vida profesional que se analizan bajo la perspectiva del caso en estudio.

2.1 Objetivos

General: comprender cómo configuran profesoras básicas que trabajan en establecimientos municipales de zonas urbanas de la Región Metropolitana, el imaginario social en torno a sus estudiantes.

2. Tanto a nivel de los propios docentes como de la opinión pública.

Específicos

1. Identificar los imaginarios sociales de profesoras básicas que trabajan en establecimientos municipalizados, en torno a su profesión docente.
2. Describir los imaginarios sociales que las docentes configuran en torno a sus estudiantes.
3. Interpretar de qué manera se vincula el propio imaginario que tienen estas profesoras sobre su profesión con la configuración del imaginario social que realizan respecto de sus estudiantes.

Se propone un Diseño de investigación que consiste en un trabajo de carácter hermenéutico con una orientación etnográfica. Para las fases en el diseño de investigación se utiliza la propuesta de [Martínez \(2002\)](#), se consideran tres fases, pre-activa, interactiva y post-activa. Se utiliza un análisis de contenidos con categorías inductivas y deductivas, que incluyen tres niveles distintos de profundidad. En el primer nivel, se construyen las historias de vida profesional de cada profesora del caso, a partir de las entrevistas en profundidad y guion de entrevistas con temáticas preestablecidas; en el segundo nivel, utilizando las historias de vida profesional, se releva en cada generación de profesoras aspectos importantes del caso por generación, es decir, qué opinión tienen las profesoras con respecto a su profesión, su práctica pedagógica y sus estudiantes, versus lo que se institucionaliza sobre su rol; en el tercer nivel se plantean las particularidades del caso según cada generación y del caso en su totalidad.

La selección de las profesoras que componen el caso en estudio se define desde los siguientes criterios fundamentales: metodológicos relevando características comunes de los docentes que pertenecen a la Región Metropolitana, empleando para ello diversas investigaciones ([Ávalos, 2013](#); [Microdatos, 2005](#)) teóricos, es decir, docentes que trabajan en establecimientos municipalizados, en contextos de alta vulnerabilidad, cuya formación inicial sea profesoras básicas y finalmente cuyo género sea femenino y de factibilidad.

Tabla 1

Doce informantes claves de cuatro escuelas municipales de una comuna de la región metropolitana.

Profesoras según años de Experiencia Docente (12 profesoras)		
Primera generación 0-7 años experiencia docente	Segunda generación 8-29 años	Tercera generación + 30 años
P4 (cinco años)	P1(veinte y dos años)	P6 (treinta y ocho años)
P5 (siete años)	P3(veinte y tres años)	P7(treinta y tres)
P2 (cinco años)	P10(veinte y tres años)	P9 (treinta y cinco)
P8 (cinco años)	P11(dieciséis años)	P12 (cuarenta años)

Fuente: Elaboración propia.

3. Presentación y análisis de la información

Los datos son estudiados mediante un análisis de contenidos, que incluye tres niveles distintos de profundidad. A continuación, se presenta el último nivel de análisis con las particularidades del caso, constituido por una primera generación de profesoras con hasta 7 años de experiencia docente (P4, P5, P2 y P8); una segunda generación de profesoras, desde 8 a 29 años de experiencia (P1, P3, P10 y P11); y la tercera generación de profesoras con más de 30 años de experiencia (P6, P7, P9 y P12).

3.1 Descripción de categorías

Familia de origen: las profesoras básicas del caso relevan en su grupo familiar de origen, la figura de la madre, estas sufren por distintos motivos familiares y se sacrifican en beneficio de los demás. La mayoría de ellas ejerce su función como dueñas de casa; es el padre quien provee esencialmente mediante el ejercicio de un oficio. Los recursos económicos de la familia sirven para sobrevivir ya que las profesoras no poseen privilegios pues pertenecen en su mayoría a estratos socioeconómicos con menos ingresos.

P5: *“mi madre era la típica viejita costurera del barrio y mi hermano también el típico chiquillo de población, no continuó estudiando”.*

P10: *“mi madre dueña de casa, me enseñó la misericordia. En mi juventud cuando estaba en la universidad estudiando historia, mi padre sufrió un gravísimo accidente automovilístico, chocó y quedó muy grave”.*

P12: *“mi mamá era dueña de casa y éramos dos hermanas, (...) Lamentablemente mi padre se murió cuando yo tenía 12 años y mi vida no fue mucho papá”.*

Motivaciones, vocación y formación docente inicial: en el período de infancia todas las profesoras del caso relatan haber tenido como referente importante profesoras mujeres y de educación básica, asociadas a características maternas, tales, como el cariño y compromiso. No obstante, en la generación de profesoras con más años de experiencia docente (más de 30) existe una diferencia; la figura de la profesora, además, de estar asociada a características maternas, también se relaciona a una figura de respeto y admiración, una figura digna de ser admirada con un mejor estatus social. Respecto de las motivaciones y vocación por la carrera de pedagogía en Educación General Básica, diez de las doce profesoras del caso, estudiaron o deseaban estudiar otra carrera antes de elegir Pedagogía Básica, entre estas carreras se mencionan: ingeniería en informática, asistente social, pedagogía en historia, teología, educación de párvulos, ingeniería en alimentación, pedagogía en biología, pedagogía en matemática y enfermería. La Formación Inicial Docente de las profesoras fue realizada sustancialmente en universidades de carácter privado, exceptuando la tercera generación de profesoras, con mayor edad y experiencia docente que estudiaron en universidades estatales. Las profesoras de la primera y segunda generación relatan en su mayoría, que estudiaron desempeñando en forma paralela otras labores tales como el ser dueñas de casa, mamás o trabajadoras. La tercera generación que se dedica principalmente a estudiar y tiene trabajos esporádicos.

P2: *“jugaba a ser profesora desde chica y siempre me gustaron mis profesores básicos, los encontraba cariñosos y preocupados (...) Al salir de cuarto medio entré a estudiar informática...pero al final mucha teoría y poca práctica, fue simplemente aburrido, me retiré de la carrera. Al año siguiente entré al instituto para estudiar la carrera de educación básica”.*

P3: *“siendo técnico en párvulo, yo comencé a estudiar para profesora de educación general básica en la universidad (privada) quería estudiar para educadora de párvulos, pero la sede que daba la carrera estaba en Providencia, muy lejos”.*

P7: *“cuando tuve que elegir una carrera mi primera opción era ser matrona, (...) coloqué como segunda opción profesora de biología”.*

Primeras experiencias pedagógicas: una característica recurrente en el discurso de las profesoras del caso, son las experiencias con carácter de trauma y agresiones, principalmente en la primera y segunda generación de profesoras, agresiones ejercidas por directivos, estudiantes y apoderados. En la tercera generación de profesoras, se coloca de manifiesto el cansancio y agotamiento por el trabajo docente versus el valor de la “contribución social” y el sentido de “comunidad”.

P5: *“una vez ¡casi me muero! llegué a la sala de profesores y me senté en un puesto cualquiera, de repente una profesora en un tono muy prepotente me dice ¡este asiento es mío, te puedes parar!”*

P3: *“yo estaba leyendo un folleto de propaganda para elegir representantes del colegio de profesores (...) pero me vio una profesora que me acusó con la directora (...) ésta me llamó inmediatamente a su oficina (...) me dijo que tenía 24 horas para probarle mi inocencia, ¡Yo estaba súper asustada!”*

P12: *“cuando comencé a ejercer como profesora, trabajaba con cursos grandes y chicos, pero ahora trabajo más con los chicos porque me gustan más, son más moldeables que los grandes, se ven resultados al tiro, el problema con los grandes es que en estos sectores van creciendo y empiezan a tener más libertad y yo le pregunto y se acuestan a las dos de la mañana y cuando pregunto por qué, me dicen “es que mi mamá se curó”*

Práctica pedagógica actual: la experiencia pedagógica actual se sitúa desde la descripción de un contexto difícil y una visión respecto de los estudiantes, relacionada con niños y niñas que en su mayoría no reciben el apoyo de sus familias, que son agredidos debido al abandono o situaciones de abuso de distinta índole. Los estudiantes más grandes³ son caracterizados por: *“desordenados, no manifestar interés por los estudios y hablar con un lenguaje soez”*. Existe preferencia por los niños más pequeños, especialmente de primer y segundo año básico, estos serían moldeables y proclives a tener buenos comportamientos. Las docentes del caso, se sienten poco respetadas por sus estudiantes y tienen bajas expectativas sobre ellos exceptuando los casos en que las familias apoyan a sus hijos(as), sin embargo, en la segunda generación de profesoras, existe la intención de generar instancias de mejor convivencia con los estudiantes, ya que los costos emocionales de interacciones conflictivas son muy altos; realizan una articulación de sentido entre los problemas de sus alumnos y las políticas educativas de Estado implementadas durante las tres últimas décadas. Las tres generaciones de profesoras prefieren trabajar con niños más pequeños, en quienes tienen mejores expectativas y receptividad.

Las profesoras del caso relacionan su función pedagógica con dos roles; el primero asociado a la formación de hábitos y valores y el segundo con el cumplimiento de tareas administrativas emanadas fundamentalmente desde el Ministerio de Educación. Es decir, un rol de carácter misionero y un rol de carácter técnico.

P4: *“ahora mismo tengo la jefatura de un curso pequeño, pero me toca hacer una asignatura a un octavo año básico que son terribles (...) me han complicado bastante sobre todo porque son muy desordenados y tienen unos valores a los que yo no estoy acostumbrada”*

P9: *“cuando entré a trabajar a esta escuela y a la comuna de Lo Espejo, mis compañeros me decían que este trabajo no era para mí, que debía salirme de acá, pero yo insistí en quedarme en esta escuela porque sabía que tenía muchas cosas que entregar, muchas cosas que aportar a estos jóvenes”*

P7: *“la mayoría de los colegios en los que trabajé fueron particulares subvencionados, esta escuela es la primera escuela municipal en que trabajo (...) cuando llegué me quería morir, me llamó mucho la atención la forma en que hablaban los niños y las niñas, nunca en mi vida había escuchado tanto garabato y de tan grueso calibre, además, los apoderados también eran agresivos”*

3. Principalmente de 8° básico.

Condiciones de trabajo y sentido de valoración docente: las docentes perciben al sector en que trabajan como peligroso, con altos niveles de delincuencia y drogadicción. Tienen que trabajar con familias, que, según la percepción de las docentes, *“no se preocupan de sus hijos e hijas y en muchas ocasiones vulneran los derechos de éstos”*. El clima laboral lo perciben tenso, tienen problemas con los directivos por la forma en que éstos manejan la autoridad, también, problemas de convivencia entre colegas. Señalan agresividad respecto del entorno por el trato de algunos apoderados, estudiantes y directivos. En cuanto a la salud, se menciona cansancio y estrés producto de labores administrativas y la práctica pedagógica en un contexto social difícil.

A nivel macro y respecto de sus condiciones de trabajo, las profesoras del caso manifiestan estar en desacuerdo con muchas de las principales políticas y reformas educacionales, principalmente aquellas relacionadas con la Evaluación Docente y el Marco de la Buena Enseñanza. A juicio de ellas, la Evaluación Docente mediante el Marco de la Buena Enseñanza *“no permite evaluar lo que es ser un buen profesor o profesora”*. Al mismo tiempo, existe sensación de baja participación frente a políticas educativas y reformas; desconfianza frente a estas instancias las cuales se consideran como un: *“montaje” ¿para qué participar? ¡si todo ya está hecho!* Respecto de las remuneraciones las consideran bajas en comparación a otras profesiones y también en comparación a carreras de carácter técnico.

Las profesoras del caso se sienten desvalorizadas por la opinión pública, los medios de comunicación, el gobierno y Ministerio de Educación, entre otros estamentos. Esto se expresa en apelativos tales como: *“profesoras chinches, culpables del fracaso educacional, las peores profesoras, nanas calificadas, piedras de tope, culpables de todo, simples obreras, profesoras flojas que no se quieren evaluar, que solo cumplen con lo que el ministerio dice, pobres profesoras para escuelas pobres”*. Expresan que su profesión tiene un *“bajo estatus”*⁴ y sienten una sensación de desprestigio por trabajar en un contexto municipal y un sector peligroso.

P2: *“tengo 38 horas a la semana y por ellas me pagan mensualmente aproximadamente líquido 380.000 pesos, no me alcanza para vivir, aun siendo soltera, viviendo con mis padres y no teniendo hijos. Si tuviese la posibilidad de estudiar otra carrera lo haría (...) a nosotros los profesores, sobre todo los que trabajamos en contextos municipales nos miran como chinches”*.

P1: *“ahora pretenden con la ley de inclusión que se termine la discriminación, acabar con la distinción entre escuelas municipales y particulares subvencionadas, pero hubo una segregación fuertísima y que aún continúa (...). Por otra parte, la municipalización fue el peor error que pudo cometerse con la educación chilena porque se entregó los establecimientos que dependían del ministerio a las municipalidades con gente y alcaldes que no tienen idea de educación, que no estaban preparado para ello. Muchos de los puestos en el departamento de educación, se obtienen por favores políticos (...) Yo soy profesional porque estudié para ello, pero a veces nos miran como nanas como nanas calificadas jajajaja”*.

P11: *“estuve un año en esa escuela y lo pasé muy mal, porque la directora era muy maltratadora con los profesores, era una persona indolente y sin respeto hacia los demás. Había en esa escuela una colega que tenía cáncer y la directora no tenía ninguna deferencia con ella en cuanto a los permisos (...) Recién ahora comienzo a procesar todo (...) lo bloquee y recién me doy cuenta”*⁵.

4. Del latín status como “estado o condición” para efectos de esta investigación, el estatus es la posición social que el sujeto, en este caso las profesoras, ocupan en la sociedad chilena, en comparación a otras profesiones o carreras ya sea de carácter técnica o profesional.

5. Una de las ventajas de realizar entrevistas en profundidad, bien realizadas, es visibilizar lo que se introyecta en la psiquis humana.

P12: “el profesor es usado para que se cumplan las políticas, se hizo y se hizo, pero ¿se hizo con corazón? porque la gente que manda no tiene corazón (...) he conversado con mis colegas y me da rabia cuando llega a fin de mes y ver que la plata no alcanza y que tengo que hacer milagros para estirla”.

4. Conclusiones

En este apartado, se plantean categorías discursivas que dan respuesta al objetivo general de la investigación “comprender cómo configuran profesoras básicas que trabajan en establecimientos municipales de zonas urbanas de la Región Metropolitana, el imaginario social en torno a sus estudiantes”, y también a los objetivos específicos. Es relevante mencionar, que la discusión y las conclusiones están referidas exclusivamente al caso particular de las profesoras participantes de este estudio y no se pretende generalizar, en tanto, la investigación tiene una clara definición cualitativa. En este sentido la imposibilidad de generalizar constituye una limitación, desde la premisa de formalizar de manera más robusta la línea de investigación. No obstante, una proyección para su desarrollo es recurrir al mecanismo de transferencia para replicar el estudio en condiciones similares y la realización de proyectos de carácter mixto.

4.1 Triada Madre, Mujer Popular y Profesora Básica

“Una maestra no puede realizar su obra ampliamente si renuncia por antemano a lo que son sus distintivos de mujer: la necesidad de amar, el anhelo imperioso hacia la maternidad, el afán de sacrificio y la orientación inflexible hacia la piedad”

(Maluenda, 1930).

Ante la pregunta *¿cómo llegó a ser profesora?* surge como referente importante en la familia de origen, “*la madre*” aquella que cuida a su familia, se sacrifica y se posterga por los demás; aquella que realiza sus labores como dueña de casa y colabora con su marido, quien por lo general ejerce un oficio, para proveer a la familia. En la primera infancia de las profesoras del caso, aparecen mujeres importantes, mujeres que también compartirán las cualidades de la madre *¿quiénes?* sus Profesoras Básicas. El ideal de “maternidad” asociado a cualidades como el cariño, compromiso y abnegación por el cuidado de los hijos(as) y la familia, es extrapolado por las docentes del caso, a sus profesoras de enseñanza básica. Además, esta característica se vuelve una de las motivaciones recurrentes, para la elección de su actual profesión.

Este ideal materno asociado a la figura de la profesora básica se remonta en Chile a la época histórica de formación de preceptoras⁶, en este período una parte de la elite política del siglo XIX, compuesta por hombres, formula el perfil de quienes educarán a los niños y niñas más pequeños de sectores populares; perfil pensado para la mujer, desde ideales maternos como el cariño, ternura y disciplina, ideales que son institucionalizados mediante una alianza entre Estado e Iglesia, alianza que se extiende desde 1854 hasta 1883.

La Normal fue creada por una "necesidad" del gobierno de educar a las clases populares, homogeneizar la formación y hacerla más extensiva. La mujer resultaba especialmente idónea para impartir la educación a los niños más pequeños, debido a sus cualidades de género: buen trato con los niños, mayor preocupación por el

6. Preceptoras eran aquellas mujeres educadas en los conventos para educar a los niños y niñas en la primera infancia, fundamentalmente mediante los valores inculcados por las monjas en una primera instancia, posteriormente por las primeras normales chilenas.

orden de la Escuela, entre otras. Desde esta perspectiva, la elección de las Religiosas del Sagrado Corazón para su dirección resultaba "ideal", puesto que la educación femenina tenía que estar regulada por fuertes reglas morales que permitieran el control de las pasiones (Peña, 2000, p. 119).

La visión que mujeres profesoras básicas tienen respecto de la elección de su profesión, se encuentra anclada en un imaginario social que las sitúa desde ideales asociados a la maternidad para distribuir sus roles sociales y laborales; una visión muy cercana a las primeras preceptoras para la instrucción primaria, formadas en la Escuela Normal dirigida por el convento Religiosas del Sagrado Corazón en la segunda mitad del siglo XIX.

Las docentes del caso juegan en su primera infancia a representar el rol de profesora básica, desde la triada madre-mujer-profesora. No obstante, cabe preguntarse *¿por qué la mayoría de ellas decide como primera opción estudiar otra carrera? o convertirse como primera opción en profesora de enseñanza media y no en profesora básica*. Actualmente los profesores de enseñanza media presentan un estatus superior al de profesores básicos, lo que aún se perpetúa en pleno siglo XXI: primero por el Estado que fija a los profesores de enseñanza media una remuneración superior que la de profesores básicos, tanto en su renta mínima nacional como en el bono de reconocimiento profesional por especialidad (BRP)⁷. Segundo, por la opinión pública la misma comunidad docente que reconoce a los profesores de enseñanza media con un estatus superior al de los profesores básicos (Ávalos, 2013).

Mientras las profesoras básicas tienen sus orígenes en la Escuela Normal Chilena, regida inicialmente por la Iglesia, los docentes de enseñanza media tienen sus raíces principalmente en las universidades como el Instituto Pedagógico de Chile con mayor porcentaje de hombres, bajo la tutela de profesores alemanes (Cox y Gysling, 2009; Peña, 2000). En este sentido, existe un imaginario social de origen dominante en que se destaca la importancia del orden y el disciplinamiento para educar a los sujetos y la asignación implícita de roles pedagógicos por género, es decir, profesoras mujeres para educar a los más pequeños en la moral y las buenas costumbres, un rol reducido al ámbito de lo privado y profesores hombres para educar a los más grandes desde el pensamiento científico y la generación de conocimientos, un rol asociado al ámbito de lo público. Permanece el imaginario social, que reduce la función de la mujer a lo privado mientras que la del hombre a lo público, prueba de ello es la escasez de mujeres en puestos directivos, a pesar de constituirse en una profesión mayoritariamente femenina (Mineduc y CPEIP, 2018). "Los hombres están en lo público, en lo político, en el ámbito de la libertad; las mujeres en lo privado, en lo doméstico, en el ámbito de la necesidad; es decir, privadas de ser sujeto son objeto. A toda opresión se opone una rebeldía, ¿cómo ha sido la rebeldía de las mujeres?" (Kirkwood, 1987, p. 81).

¿Habría sido un acto de rebeldía que la mayoría de las profesoras elijan como primera opción otras carreras o ser profesoras de enseñanza media? ¿un acto de rebeldía que las sitúe desde un lugar distinto al asignado en un imaginario social con un poder dominante y coercitivo que reglamenta en forma implícita y explícita la vida cotidiana de las mujeres y restringe sus libertades y derechos? ¿un intento por situarse desde un lugar distinto, al asignado para la mujer popular; la mujer- madre y la mujer-profesora básica?

7. Quien desarrolla esta investigación fue directora de establecimientos educacionales (2016-2019) observando planillas de sueldo que reportan remuneraciones más altas de los docentes de enseñanza media respecto de docentes de enseñanza básica. Un ítem distinto es el BRP (bono de reconocimiento profesional que es más alto, para profesores de media y solo se iguala al de los docentes que ejercen la pedagogía básica cuando tienen mención fundamentalmente en lenguaje, matemática, ciencias o historia).

Las profesoras del caso, NO eligen como primera opción ser profesoras básicas, pero terminan estudiando la carrera y comienzan sus primeras experiencias pedagógicas marcadas por el dolor ¿por qué elegir una profesión que se asume como desvalorizada y sin posibilidad de ascenso social?

Existe un orden implícito que las “empuja” al sacrificio, a ejercer una profesión dedicándose y postergándose siempre por los demás. Un orden que refleja, por una parte, la condición de mujer en un imaginario patriarcal dominante y por otra un ethos sacrificial en un sistema social funcionalista y de mercado, en el que todavía existe el sacrificio. El sacrificio, ya no como un rito, no como una fiesta en honor a la deidad, sino como una práctica sacrificial cotidiana, introyectada y ofrecida a la deidad del sistema, una experiencia que genera culpas, ansiedad y neurosis (Morande, 2017). “Es necesario que todos dominantes y dominados, piensen que lo que es no puede ser de otra manera (...) Este poder patriarcal nubla y vela la opresión de las mujeres, tal como lo hace con otras opresiones a través de diversas estructuras” (Kirkwood, 1987, p. 140). Existe un orden establecido de origen patriarcal, que de alguna manera condiciona a la mujer para elegir la carrera de educación básica; instituyendo la visión de su profesión desde la lógica: Triada madre, mujer popular y profesora. Es interesante destacar cómo este orden parece perpetuarse desde hace más de un siglo, cuestión que evidencian las investigaciones sobre la formación de profesoras; la literatura mediante el libro “confesiones de una profesora” escrito en la década del 30 por Rafael Maluenda, y también la apelación del sentido común de la opinión pública mediante la voz crítica de un grupo de rock chileno denominado *Los Prisioneros* (1989) que explicita características del sistema social, cultural, económico e ideológico de Chile.

*Corazones Rojos*⁸ (*Los Prisioneros*, 1989)

*Eres ciudadana de segunda clase,
sin privilegios y sin honor.*

(...)

*Ten cuidado con lo que piensas,
hay un alguien sobre ti.*

*seguirá esta historia,
seguirá este orden,*

porque Dios así lo quiere,

*¡Porque Dios también es hombre!
y no me digas nada a mí!*

¡MUJERES!

y no me digas nada a mí!

8. *Corazones Rojos* (1989), es una de las canciones que titula uno de los múltiples álbumes lanzados por el grupo de rock chileno “Los Prisioneros”. Grupo encabezado por el cantante Jorge González, cuyas letras de canciones, principalmente durante la década de los ochenta y principios de los 90, apelan al cuestionamiento crítico del orden establecido. Estas canciones reaparecen con fuerza, durante el estallido social de octubre de 2019 en Chile, apelando a la disconformidad con el sistema político, económico y social que impera en el país.

4.2 Vocación: Piedra Sacrificial

“El afán que me empujó a elegir esta misión no ha sido ni será capaz ya de adoptarme a ella. Por lo demás, tal cosa no debe preocuparme, supuesto que mi propósito esencial está conseguido: tener en la vida un rumbo. A pesar del optimismo con que acogí mi nombramiento para esta Escuela Normal, no sé porque advierto en su ambiente una extraña impresión de hostilidad” (Maluenda, 1930).

¿Por qué las docentes del caso parecen hacer aquello que las perjudica llenas de una tremenda convicción, aunque no siempre con alegría?

Como un inicio de respuesta, podemos afirmar que todo fenómeno sacrificial genera una zona de seguridad, se trata de como si la mujer portara una culpa y la mujer maestra la paga en una situación dolorosa, pero cuyos límites y lógicas funcionales son conocidas por ellas, no se trata en sí mismo de una zona de confort, pero sí de una zona de seguridad. Las maestras se someten a la densidad sacrificial, porque es lo que pueden hacer para no caer en el “*marasmo de la vida doméstica*” subyugada al varón y al rol que el patriarcado da a la mujer desde la maternidad. Finalmente, las profesoras del caso desechan sus primeras opciones de carreras que incluyen desde enfermería hasta profesora de enseñanza media. Parecen renunciar a moverse en el ámbito de las profesiones y actividades de alta competitividad, actividades que generan mayor remuneración, valorización social y autoestima, pero también un amplio espacio de incertidumbre.

¿Por qué las profesoras de este caso terminan estudiando y ejerciendo por años la carrera de pedagogía básica con todos los costos vitales que ellas mismas le asocian? costos vitales inscritos en una entelequia de sacrificio y misión de vida, costos vitales que las docentes describen como una continua abnegación respecto de las malas condiciones de trabajo, bajas remuneración, bajo estatus profesional, desvalorización docente versus vocación, motivación y alegría de contribuir socialmente. Sin embargo, que por su recursividad se inclinan mucho más hacia el lado del sacrificio, a una especie de “*inmolación simbólica*” de la mujer maestra, mujer que se somete a la opacidad de la “*corta muerte diaria*” (Neruda, 2005).

Se genera una zona de confort donde el dolor no está ausente y toma forma de opresión, descalificación y carencias económicas. Entonces: ***¿qué aporta la piedra sacrificial? ¿qué aporta la vocación como piedra sacrificial?*** según las profesoras de nuestro caso, aporta certidumbre, seguridad en el plano de la función social, en el plano de los límites preestablecidos. Y considerando que “el imaginario social” funda su esencia en el plano psíquico y social de los sujetos, aporta las certidumbres de estar haciendo “lo que se debe hacer”, aunque esto no signifique “*hacer lo que asombra*” (Huidobro, 1964).

Las profesoras continúan su vida profesional, a pesar de las primeras experiencias de sufrimiento y hostilidad, continúan por vocación, llamamiento por una tradición, por el rol sagrado que le toca a la mujer. La palabra vocación proviene del latín *vocatio* y significa inspiración con que Dios llama a algún estado. En toda cultura el sacrificio lleva a un llamado que interpela a un sujeto concreto, al parecer existe una auténtica vocación, pero ella no guarda del todo relación con un propósito práctico evidente; sino como una suerte de rebeldía como antes planteamos; se escoge ser profesora para revelarse contra los cánones falos centrados y heteronormados del mundo popular, pero no sin contradicción, se asume una actitud auto-sacrificial, que guarda relación con la necesidad instrumental de someterse a una relación de dominación que no necesariamente es ejercida por un hombre pero que se somete a una autoridad que es sostén simbólico y figura de la ley. La rebeldía va asociada al sometimiento

a una figura de autoridad falocentrada, pero no necesariamente es una mujer, sino que es un sujeto que ejerce un poder opresivo para conceder el acoplamiento con los órdenes discursivos y las funciones sociales que son disidentes, pero al mismo tiempo funcionales en la binariedad de la profesora, que en la precariedad tiene dignidad y la sostiene, pero que de todas maneras se somete sacrificialmente a una normatividad (Alvarado, 2013).

En tanto, su voluntad puede ser emancipadora y emancipada, no obstante, no puede más que jugar el juego de los poderes patriarcales y discursivos de corte clasista.

La vocación es un término utilizado frecuentemente cuando se habla de elegir una carrera, especialmente en pedagogía, pues en el marco de las políticas educativas propuestas para mejorar la formación inicial docente, se crea en el año 2011 la beca “*vocación de profesor*” beca que concede una serie de beneficios para aquellos estudiantes con altos puntajes en la PSU que se matriculen en las carreras de pedagogía, fundamentalmente costea los estudios a todos aquellos que obtengan desde 600 puntos ponderados en la Prueba de Selección Universitaria. *¿La beca profesión de profesor es en profundidad una transacción binaria con lo sagrado? ¿un campo de negociaciones?* la beca “*vocación de profesor*” devuelve a la estudiante mujer nuevamente al ámbito de seguridad, aportando aún más seguridad, ni la familia deberá empobrecerse ni aquella estudiante mujer se verá empobrecida en el futuro pagando créditos universitarios.

En términos de las teorías transculturales, especialmente aquellas que poseen una intención decolonizante, sorprende que el sacrificio supere en su operación macabra el nivel de la conciencia individual y también colectiva. La función docente genera dolor y seguridad, el Estado no prevee ni intenta la superación del dolor, con lo cual la estructura social esclerótica de nuestro país se libera de la real posibilidad de que la maestra ascienda socialmente y disminuya las cuotas de dolor que la profesión con lleva.

Las profesoras del caso, asumen su rol docente como una especie de misión o sacerdocio en el cual deben educar a sus estudiantes en hábitos, valores y disciplina; realizar una contribución a la sociedad y cumplir con las obligaciones de carácter administrativo y técnico que les imponen el poder burocrático. Educar a los estudiantes, a pesar del sufrimiento, parece tener un sentido vital para las profesoras, no así el trabajo administrativo.

4.3 Devolución de la mirada especular: imaginario social de profesoras básicas versus la mirada hacia sus estudiantes

“Hoy ha tenido lugar un suceso que habrá de ser comentario obligado de la semana y cuya víctima, he notado que en la escuela nada puede ocurrir sin que haya una víctima, ha sido una alumna del último curso” (Maluenda, 1930).

El imaginario social que las docentes del caso instituyen respecto de su profesión docente, indica que se sienten absolutamente desvalorizadas en general por la opinión pública, los medios de comunicación, las instituciones gubernamentales, entre otros; la percepción es un poco mejor respecto de su propia comunidad. Se perciben solas y enfrentadas a sus estudiantes, los cuales no son apoyados por sus familias quienes no participan en la educación de sus hijos e hijas; paradójicamente sienten que además son culpabilizadas por ello: *la profesora como la culpable de todo y la piedra de tope.*

Cabe destacar el papel preponderante que se le atribuye a los docentes, pues estos, en el papel de ejecutores directos de las políticas públicas y representantes del autoritarismo y el adultocentrismo de las escuelas, son percibidos como uno de los responsables por la escasa participación, ya que al interior del aula ellos reproducen prácticas y transmiten información limitando la interacción de los estudiantes” (Velásquez y Miranda, 2017, p. 52).

El imaginario social que las docentes del caso institucionalizan sobre sus estudiantes se percibe también deslegitimado, sobre todo de aquellos estudiantes más grandes, quienes son considerados desordenados, malos, vulgares e indisciplinados.

Una pregunta esencial en esta tesis fue la pregunta por el modo en que la propia imagen de las profesoras puede mediatizar la mirada hacia sus estudiantes. Desde esta perspectiva, la opacidad en que las profesoras viven sus experiencias pedagógicas es traspasada hacia los estudiantes, esta situación involucra la devolución de la imagen especular por parte de los estudiantes y por lo tanto mientras más edad se tiene, más legítima es la mirada de los estudiantes y para la maestra es más crítica y amenazante. Los estudiantes mayores representan lo peligroso del contexto externo, significan en alguna medida la prolongación de la sociedad y su mirada despectiva; los alumnos mayores son vistos como la prolongación de la mirada desvalorizante del contexto social hacia la profesión docente.

En un contexto de “*ghetto social*”⁹ los estudiantes mayores (segundo ciclo, especialmente séptimo y octavo básico) representan la reproducción de la sociedad, que en el contexto del ghetto valora al maestro en abstracto, pero lo desvaloriza en concreto. Los niños de los cursos inferiores devuelven una imagen especular donde la densidad sacrificial está menos presente, la maestra representa la prolongación de la figura de la madre y el niño es una entidad moldeable que reproduce los mejores valores del ghetto en la visión de maestra – madre.

Podemos sintetizar estas ideas, en términos de que: a mayor edad de los estudiantes hay una mayor devolución de una mirada especular que reproduce la forma sacrificial y sus densidades específicas.

Un entramado en que la escuela remeda los mecanismos de control social y junto con educar, cumple la función de contener, es un panóptico. Por lo tanto, la maestra se ve situada en un rol que no sospechaba que es el de disciplinadora de los descarriados (orden y control social).

Resulta paradójico, si consideramos que la maestra parece buscar aquellos contextos que son de mayor opacidad, desea aportar según sus propias palabras al bienestar social, aunque ello sintomáticamente involucre el detrimento en el bienestar propio. No se trata más de la operación de la densidad sacrificial en un plano en el que conscientemente la maestra “*hace lo que debe hacer*” aunque eso no la beneficie y lo hace no solo por altruismo sino también por miedo a lo que es desconocido.

La anomia es la crisis en el acuerdo a fines según el pensamiento de la sociología clásica, no obstante esta visión funcionalista no parece suficiente, se trata de una anomia regulada, en tanto la opacidad del desempeño de la profesora la lleva a cumplir el rol sacrificial pero los fines están claros a nivel de la conciencia, *ella hace “lo que la perjudica con conciencia de lo que hace”*, por lo tanto, más que una “*crisis en el acuerdo a fines*” se desencadena la reproducción de los roles y los estatus de una sociedad como la chilena altamente estamentalizada y sacrificial. La maestra hace lo que debe hacer en su rol social en una sociedad a la que percibe como “injusta” frente al reconocimiento de su labor pedagógica.

Las maestras viven la lógica “*del eterno retorno de lo mismo*” apelan a que todo tiempo pasado fue mejor, aun cuando en términos históricos y así lo indica con magistral claridad el libro de 1930 de Maluenda que hemos utilizado como epígrafe, el tiempo pasado no fue mejor ni siquiera del todo distinto, simplemente se trata de una apelación escatológica, que es en definitiva la negación del tiempo mismo y el eterno retorno del dolor como sangre pro

9. Para efectos de esta investigación, se utiliza el término “ghetto social” como grupo separado de otro, por determinadas consideraciones culturales.

picia para los órdenes simbólicos y naturales (García y Alvarado, 2017). Solo en dictadura se reconoce al tiempo opas por excelencia y no hay certidumbre respecto de que este tiempo no regrese.

Agradecimientos

Con ternura y admiración, para dos mujeres, que me han impresionado, mujeres de fuego mujeres de nieve (parafraseando al gran Silvio); Doña Isabel Borgoño Alvear (mi suegra) y Doña Lidia García González (mi madre), respecto de cuyas vidas, la investigación doctoral que dio lugar a esta tesis es un fruto, como eco de su empeño vital permanente y su incalificable amor a los demás.

Referencias

- Alvarado, M. (2013). *Aculturaciones*. Santiago: Cuarto Propio.
- Ávalos, B. (2013). *Héroes y Villanos*. Santiago. Chile: Antártica.
- Assaél, Y. (Julio de 2008). Políticas Educativas y Trabajo Docente en Chile Nuevas Regulaciones en América Latina. *Conferencia llevada a cabo en el VII Congreso Red Estrado*. Buenos Aires, Argentina.
- Bellei, C., y Valenzuela, J. (2010). ¿Están las condiciones para que la profesión docente sea una profesión de alto estatus en Chile? En S. Martinic (Ed.) *¿Fin de Ciclo?* (pp.128-149). Santiago: Andros.
- Castoriadis, C. (1999). *La institución imaginaria de la sociedad*. Buenos Aires:Tusquets. Castoriadis.
- Cox, C., y Gysling, J. (2009). *Formación del Profesorado en Chile*. Chile: Editorial Universidad Diego Portales.
- Cornejo, R. (2015). *Políticas Educativas de Estado implementadas en Chile a partir de 1980 hasta 2015*. Apuntes de clases Programa Doctorado en Educación Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación 3° semestre, Santiago, Chile.
- Grupo musical Los Prisioneros. (1989). *Sencillo en CD canción Corazones Rojos*. Álbum Corazones Rojos, Discografica EMI odeon Chile.
- Huidobro, V. (1964). *Obras Completas*. Chile: Editorial Zigzag.
- Huidobro, J. (2010). Para Hacer Pública la Educación Pública. En S. Martinic (Ed.), *¿Fin de Ciclo?* (pp. 149-156). Santiago: Andros.
- Kirkwood, J. (1987). *Seminarios*. Santiago. Chile: Documentas.
- Lacan, J. (2008). *Escritos*. Tomo I. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Labarca, A. (2008). *Investigación pedagógica un curso modular*. Chile: Editorial LOM.
- Martínez, B. (2002). *Proyectos Curriculares y práctica docente*. Sevilla: Diada, 6° Edición.
- García, V. (2016). Concepción de la diversidad en fragmentos del imaginario docente: Una mirada desde la metodología interaccional integrativa. *REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, (28), 165-178 Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243146560010> ISSN:0717-6945.
- García, V., y Alvarado, M (2017) Entre el imaginario y el sacrificio notas acerca de un lugar de ilusión. *Revista de Filosofía: Hermenéutica Intercultural*, 28, 125-143.
- Guerrero, E., Hurtado, V., Azua, X., y Provoste, P. (2011). *Material de apoyo con perspectiva de género para formadores y formadoras*. Documento de trabajo para Ministerio de Educación de Chile y Centro de Perfeccionamiento e Investigaciones Pedagógicas. Chile: Hexagrama Consultores. Recuperado de <https://bit.ly/39Otv0h>.

- Maluenda, R. (1930). *Confesiones de una profesora*. Chile: Editorial Gallay.
- Microdatos (2005). *Encuesta Longitudinal Docente*. Santiago: Microdatos Universidad de Chile Recuperado de <http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/Image/Documento%20ELD%20Final.pdf>.
- Neruda, P. (2005). *Canto General*. Chile: Editorial Catedra.
- Morande, P. (2017). *Ensayos escogidos*. Chile: Editorial Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Peña, M. (2000). *Hijas Amada de la Patria* (Tesis de Licenciatura). Universidad de Chile, Chile. Recuperado de <https://bit.ly/32JAXr5>.
- Valenzuela, D., y De Los Ríos J. P. (2013) Los docentes chilenos. Caracterización sociodemográfica cultural y laboral. En Ávalos, B. (Ed.) *Héroes o Villanos*. (pp. 56-76) Santiago, Chile: Antártica.
- Velásquez, R., y Miranda, C. (2017). Escuela y comunidad: tendencias, incertidumbres y elementos para una discusión pendiente. *Revista Foro Educativo*, 28(1), 29-54.

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/>

Percepciones de estudiantes de enseñanza básica sobre la educación intercultural bilingüe en La Araucanía, Chile

Albert Wyss Navarrete^a, Jorge Hugo Pacheco Bórquez^b y Katerin Arias-Ortega^c
Universidad Católica de Temuco, Temuco, Chile.


Recibido: 08 de junio 2020 - Revisado: 19 de septiembre 2020 - Aceptado: 24 de septiembre 2020

RESUMEN

El artículo expone los resultados de investigación respecto de las percepciones de estudiantes de primero a sexto año básico sobre la educación intercultural bilingüe (EIB) en una escuela rural de La Araucanía. La metodología es cualitativa. El instrumento de recolección de datos es la entrevista semi-dirigida, y el uso de narrativas de estudiantes, por medio del dibujo. La técnica de análisis de la información es el análisis de contenido en complementariedad con la teoría fundamentada. Los principales resultados dan cuenta que existe una baja motivación por parte de los estudiantes para aprender la lengua y la cultura mapuche, producto del racismo sistémico que ha existido hacia lo indígena en la sociedad en general y en la escuela en particular, el que es transmitido de manera consciente o inconsciente a las nuevas generaciones a través de la comunicación verbal y no verbal, tanto de los padres, profesores y pares en el ámbito educativo. Las principales conclusiones nos permiten constatar que: 1) los estudiantes tienen una percepción favorable respecto a cómo se implementa la EIB en su escuela; 2) el bajo dominio del *mapunzugun* por parte de los estudiantes y el poco uso de la lengua en situaciones de la vida cotidiana inciden negativamente en la predisposición para aprender la lengua; y 3) la desmotivación de los padres y desvinculación del medio familiar y comunitaria en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes incide negativamente en el aprendizaje de la lengua y la cultura mapuche.

Palabras Clave: Educación intercultural bilingüe; lengua indígena; cultura indígena; percepción.

^{*}Correspondencia: karias@uct.cl (K. Arias-Ortega).

^a  <https://orcid.org/0000-0002-3201-0727> (awyss2013@alu.uct.cl).

^b  <https://orcid.org/0000-0001-8606-6673> (jpacheco2014@alu.uct.cl).

^c  <https://orcid.org/0000-0001-8099-0670> (karias@uct.cl).

Perceptions of elementary school students on intercultural bilingual education in La Araucanía, Chile

ABSTRACT

The article exposes the results of research with respect to the perceptions of students from the first to the sixth grade about bilingual intercultural education (EIB) in a rural school in La Araucanía. The methodology is qualitative. The data collection tool is a semi-directed interview, and the use of student narratives, by means of drawing. The data analysis technique content analysis in combination with the grounded theory. The main results show that there is a low motivation on the part of the students to learn the Mapuche language and culture as a result of the systemic racism that has existed in the indigenous society in general and in the school. This racism is transmitted consciously or unconsciously to the new generations through verbal and non-verbal communication, both from parents, teachers and peers in the educational environment. The main conclusions allow us to verify that: 1) the students have a favorable perception regarding how EIB is implemented in their school; 2) the low domain of the Mapunzugun by the students and the little use of the language in daily life situations have a negative impact on the predisposition to learn the language; and 3) the lack of motivation of the parents and the disengagement of the family and community environment in the teaching and learning processes of the students have a negative impact on the learning of the Mapuche language and culture.

Keywords: Bilingual intercultural education; indigenous language; indigenous culture, perception.

1. Introducción

A nivel internacional y nacional existen numerosos estudios que profundizan en la implementación de la educación intercultural. Por ejemplo, en algunos sectores de África, como lo es Sub-Sahara, la EIB se ha logrado instaurar como una asignatura del currículum escolar en los primeros ocho años de escolarización, lo que conlleva a que se enseñe la lengua materna en conjunto con la lengua hegemónica para lograr un bilingüismo aditivo (Alidou et al., 2006; Heugh, Benson, Berhanu, Mekonnen y Gebre, 2007). Asimismo, experiencias de EIB en algunos contextos del continente europeo, como lo es el caso de España y Suiza dan cuenta que esta modalidad educativa se asocia a los procesos de inmigración, en el que el bilingüismo se ocupa como un medio para favorecer la adaptación del estudiante extranjero al nuevo sistema escolar (Arnaiz y Escarbajal, 2011; Rodríguez, 2002). Cabe destacar que dentro de la escuela se tiende a situar la diversidad cultural en términos de problema, producto de los prejuicios y estereotipos que tienen los miembros de la comunidad educativa hacia personas de una cultura distinta (Faas, 2011). En Norteamérica, ha existido un reconocimiento del Estado en la revitalización de las lenguas indígenas para su preservación. Esto, ha generado mayores programas de inmersión lingüística para la enseñanza de idiomas y trabajos de formación docente (Duff y Li, 2009). Sin embargo, en la implementación de la EIB, se ha constatado que la lengua indígena tiene pocos oradores competentes y en algunos territorios se carece de profesores que tengan el dominio de la pedagogía y métodos educativos indígenas (Blair, Paskemin y Laderoute, 2003; Duff y Li, 2009).

En el caso de Latinoamérica, en países como Perú, Colombia, Argentina y Chile la implementación de la EIB se tiende a reducir a los primeros años de escolarización (Hecht, 2015). De esta manera, en las prácticas pedagógicas existen dificultades en la incorporación de los contenidos educativos indígenas, ya que se trabaja la EIB de una manera superficial, primando la traducción de palabras lengua occidental-indígena (Arias-Ortega, 2020; Torres y Vela, 2017; Unamuno, 2015). Esto se articula además con el desconocimiento de los profesores sobre las lenguas y culturas indígenas que deben enseñar, producto de una formación inicial docente monocultural, que desconoce los principios de la pedagogía y educación indígena (Arias-Ortega, Quintriqueo y Valdebenito, 2018; Arias-Ortega y Quintriqueo, 2021; Krainer, Aguirre, Guerra y Meiser, 2017; Villari y López, 2017). En Chile, resultados de investigación de Rother (2017), Quintriqueo y Arias-Ortega (2019) y Arias-Ortega (2020) dan cuenta que existen carencias en la preparación de docentes en relación con el dominio de contenidos educativos indígenas y sus métodos de enseñanza quienes no tendrían las herramientas para concretizar la EIB. Asimismo, se evidencia una actitud de desmotivación de los docentes por implementar la EIB al sentirla como una carga adicional al currículo escolar (Lagos, 2015). Finalmente, se constata que en su materialización emerge una relación educativa tensionada epistemológicamente entre el profesor mentor y el educador tradicional quienes son encargados de enseñar la lengua y la cultura indígena en el aula (Arias-Ortega, 2019).

En consecuencia, la revisión del estado del arte da cuenta que la EIB opera a partir de los derechos de la preservación cultural y el rescate de las lenguas indígenas. No obstante, en la forma de implementarse aún existen dificultades pedagógicas, metodológicas y de contenido, así como también existen barreras actitudinales y sociales, sustentadas en la discriminación, racismo y prejuicio que limitan su desarrollo en la educación escolar. Esto, se constituye en una limitante de la EIB, incidiendo negativamente en el aprendizaje de la lengua y la cultura propia. En este mismo sentido, la revisión de la literatura nos permite constatar que se carece de investigaciones sobre la EIB desde las percepciones de los propios estudiantes. Es más, los estudios sobre EIB mayoritariamente consideran como participantes a los docentes, apoderados, familias, o indígenas, excluyendo a los estudiantes como un participante activo y relevante en el proceso de reaprendizaje de la lengua y la cultura indígena en la educación escolar. Aquí la percepción se define como un proceso cognitivo que se desarrolla en los individuos a partir del reconocimiento, interpretación y significación de la información obtenida del ambiente físico y social (Vargas-Melgarejo, 1994). Esta percepción permite otorgar un significado subjetivo a una situación particular, en este caso la percepción de los estudiantes sobre la EIB.

Con el objeto de comprender las percepciones que tienen los estudiantes de primer a sexto año básico sobre la EIB en una escuela rural en La Araucanía. Las preguntas de investigación que guían este estudio son: 1) ¿Cuál es la percepción de los estudiantes de Educación Básica de una escuela de La Araucanía, respecto a la implementación de la EIB?; y 2) ¿Qué factores internos y externos inciden en la percepción de los estudiantes sobre la implementación de la EIB en una escuela de La Araucanía?

1.1 La educación intercultural bilingüe en Chile

A nivel nacional, la EIB es una modalidad educativa cuyo fin es la enseñanza de la lengua y cultura indígena en la educación escolar (MINEDUC, 2017). A través de su implementación se ha intentado mitigar la exclusión y marginación social de los pueblos indígenas por parte del Estado chileno en la educación escolar (Arias-Ortega y Quintriqueo, 2021; Boitano, 2015; Lepe-Carrión, 2018). Dentro de los marcos normativos y legales que han contribuido en la concretización de la EIB se encuentra la Ley Indígena N° 19.253 del año 1993, en la que se estipula el reconocimiento oficial por parte del Estado de la existencia de nueve pueblos

indígenas en el territorio (Diaguitas, Mapuches, Collas, Aymaras, Rapa Nui, Atacameños, Quechuas, Alacalufes y Yámanas), promoviendo el respeto y protección hacia su cultura, junto con entregar herramientas para el desarrollo de las familias y sus comunidades (Ley N°19.253, 1993). Además, Chile en el año 2008 adhiere al Convenio 169 de la OIT el que lo obliga a impulsar el derecho a la participación, a la consulta, a la educación y al uso de la lengua indígena en el contexto nacional (Nahuelpan, 2019; Peñafiel, 2019). En el año 2009, surge la Ley General de Educación, donde se establece que el sistema educativo chileno se guía por los principios de universalidad, diversidad, integración e interculturalidad (MINEDUC, 2009). Esto implicó la formulación del decreto 280, donde se estipula que las escuelas deben generar accesos para la enseñanza de la lengua y cultura indígena a los estudiantes que pertenecen a un pueblo originario. Esto como una forma de contribuir a la preservación, respeto y valoración, de su propia cultura (Cañulef et al., 2002; Quilaqueo, Quintriqueo, Torres y Muñoz, 2014). Este decreto, entró en vigencia el año 2010, comenzando con la enseñanza de la lengua indígena en primer año básico, hasta que en el 2017 se integró el octavo año básico. En uno de sus acápite, la ley indica que las escuelas con una matrícula de estudiantes indígenas superior al 20%, tienen la obligación de impartir la asignatura de lengua indígena.

El objetivo de la asignatura de lengua indígena es “Incorporar las lenguas, culturas, historias y cosmovisiones de los pueblos originarios en los procesos de mejora educativa de los establecimientos educacionales del país” (MINEDUC, 2017, p. 27) por medio de dos ejes de trabajos: la Oralidad y la Comunicación Escrita (MINEDUC, 2009). El eje de oralidad, se divide en dos ámbitos: Tradición Oral y Comunicación Oral (MINEDUC, 2009). El primero busca que los estudiantes puedan comprender relatos históricos de la memoria de los pueblos indígenas, para utilizarlos en prácticas discursivas (MINEDUC, 2009). El segundo, tiene por objetivo que los estudiantes comprendan y produzcan textos orales en lengua indígena (MINEDUC, 2009). En el eje de comunicación escrita, los estudiantes deben comprender y producir textos en lengua indígena de forma escrita (MINEDUC, 2009). De este modo, la asignatura de lengua indígena ha sido la principal herramienta al servicio de la EIB, pues ha permitido generar un mayor fortalecimiento de la cultura, lengua e identidad indígena dentro de la sala de clases (Chireac et al., 2017). No obstante, existen numerosas críticas en la implementación de esta asignatura, pues autores como Chireac et al. (2017), Loncon (2017), Quilaqueo et al. (2014), Quintriqueo y Arias-Ortega (2019), coinciden en que: 1) Existe una débil cobertura de la asignatura de lengua indígena a nivel nacional, ya que se limita solo a la educación básica; 2) Existe una cierta homogenización a nivel nacional de la identidad étnica y cultural indígena, pues no se consideran aspectos locales o particulares que los pueblos puedan poseer; y 3) Es necesario que los contenidos educativos no solo se centren en ámbitos folclóricos, sino que también incorporen el conocimiento de las dimensiones políticas y económicas de estos pueblos durante los procesos de enseñanza y aprendizaje en el marco de la EIB.

Desde una aproximación teórica, la educación intercultural bilingüe puede abordarse desde tres enfoques. El primero, referido a un enfoque relacional de interculturalidad en el que el contacto entre personas que pertenecen a sociedades y culturas diferentes no se gesta en condiciones de igualdad entre las culturas implicadas, sino más bien desde una perspectiva paternalista y de asimetría, donde la cultura hegemónica asume un estatus social mayor (Walsh, 2010). El segundo, referido al enfoque funcional donde la interculturalidad se constituye por medio del reconocimiento social de la diversidad y heterogeneidad de otras culturas, las que buscan ser integradas a la sociedad para generar procesos de diálogo y de convivencia mutua, tomando como eje los aspectos culturales de los individuos. Sin embargo, desde esta perspectiva, no se toma en consideración el origen de las prácticas de segregación o desigualdad que imperan en la sociedad hacia esto grupos indígenas o de culturas que han

sido históricamente minorizadas y subalternizadas (Tubino, 2005). Finalmente, la educación intercultural bilingüe desde un enfoque de interculturalidad crítica implica formas de relaciones que emergen a partir del cuestionamiento de los grupos socioculturales que históricamente han sido marginados, tales como indígenas, campesinos, población migrante, gente con capacidades diferentes, entre otros, hacia las diferencias construidas en la sociedad a raíz de una matriz colonial y estructural (Cañulef et al., 2002; Walsh, 2010).

En este sentido, concebir la EIB, desde un enfoque de interculturalidad crítica implica generar una transformación de las condiciones y relaciones de poder que emergen en las prácticas educativas, durante la enseñanza de la lengua y la cultura indígena. Esto como un factor de vital importancia en el ámbito educativo, para desestructurar prácticas de segregación y generar verdaderas condiciones de igualdad entre los distintos grupos socioculturales que coexisten en el espacio áulico (Ferrão-Candau, 2010). De este modo, el asumir una perspectiva de interculturalidad crítica, para comprender la EIB, implica avanzar en relación con el empoderamiento y liberación de los individuos que socialmente han sido más vulnerados, marginados y minorizados por la sociedad hegemónica. Particularmente en materia educacional, la importancia de la interculturalidad crítica radica en la valoración de las diferencias que existen a nivel individual y colectivo de los sujetos que pertenecen a diferentes sociedades y culturas, lo que pudiese incidir en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación escolar, afectando el éxito escolar y educativo. Por lo que en la educación escolar es necesario tener en consideración la apertura para la generación de espacios de encuentro entre la diversidad social, cultural y lingüística en la institución escolar que coexisten en espacios determinados (Olivencia, 2017).

2. Metodología

La investigación se sitúa desde un paradigma interpretativo. Su uso se justifica puesto que permite comprender e interpretar la realidad, junto a los significados, percepciones, intenciones y acciones de los propios estudiantes sobre la EIB (Bisquerra, 2009; Iño-Daza, 2017; Janzen, 2016). El enfoque es cualitativo de tipo descriptivo, el que se caracteriza por realizar un análisis detallado del objeto de estudio en su contexto natural (Bedregal, Besoain, Reinoso y Zubarew, 2017). La investigación tiene lugar en una escuela rural unidocente de La Araucanía, situada en una comunidad mapuche en la comuna de Freire. Esta escuela unidocente se caracteriza porque es un solo profesor quien está encargado de impartir las asignaturas del currículum escolar a todos los estudiantes en una misma sala de clases. Participaron un total de 25 estudiantes, de los que diez estudiantes son de origen mapuche y quince no mapuche, cuyas edades fluctúan entre 6 a 12 años de edad. La técnica para la selección de participantes es un muestreo por conveniencia, basada en la accesibilidad de los sujetos que acepten participar en el estudio (Otzen y Manterola, 2017). Desde esta técnica de muestreo por conveniencia, no se busca una validez estadística, sino más bien, la representatividad de los sujetos, para comprender sus propias percepciones respecto de la EIB. Las técnicas de recolección de datos e información son: 1) Narrativa de los estudiantes, por medio de dibujos; y 2) Entrevista grupal semi-dirigida. Dichas técnicas, permiten describir en profundidad el objeto de estudio, por su carácter abierto, en lo que prevalece el ámbito subjetivo, dentro del análisis e interpretación de los resultados (Álvarez, González y Morales, 2017). La técnica de narrativa por medio de dibujos es aplicada a los estudiantes de primer a sexto año de Educación Básica. La narrativa, permite a los participantes a través de sus relatos, transmitir y expresar sus percepciones y experiencias sobre la EIB (Cardona y Salgado, 2015; Sparkes y Devís, 2007). Cabe destacar que la narrativa por medio del dibujo se utiliza como técnica auxiliar en los estudiantes de los primeros años de escolaridad, puesto que ellos aun poseen un pensamiento concreto, que les dificulta la comprensión de un lenguaje técnico/formal y muchos no han desarrollado las competencias de lecto-escritura (Piaget, 1980).

En complementariedad con la narrativa, se utilizó, con estudiantes de cuarto a sexto año básico, una entrevista grupal semi-dirigida, la que abordó los siguientes contenidos: 1) percepción sobre la clase de *mapunzugun*; 2) percepción de la familia sobre la EIB; 3) participación familiar y comunitaria en la escuela; 4), participación de la escuela en la comunidad indígena; y 5) prejuicios y estereotipos sobre la lengua *mapunzugun*. El procedimiento de análisis de la información se llevó a cabo mediante la teoría fundamentada en complementariedad con el análisis de contenido, a través de un proceso de codificación abierta y axial, focalizándose en el análisis de ideas, temas o situaciones que emergen de manera explícita o implícita en los relatos de los participantes, lo que permite construir un corpus de conocimiento sobre el objeto de estudio (Arandes, 2013; Noguero, 2002). A través de la teoría fundamentada en complementariedad con el análisis de contenido emergen códigos temáticos que se fueron desarrollando a través de un proceso iterativo. Primero, se realizó un análisis de contenido abierto a las narrativas y su vinculación y coherencia con la historia que se transmite a través del dibujo, respecto de la enseñanza de la lengua y la cultura mapuche en el aula. Luego la coherencia del dibujo y su narrativa fue triángulada en un primer nivel de análisis con la información que emerge de las entrevistas grupales, lo que permite identificar temas prominentes entre los participantes. Este procedimiento se llevó a cabo mediante la utilización del software atlas ti 7.2. Segundo, considerando el marco teórico y preguntas de investigación de este estudio, los temas se organizaron en categorías y en temas principales. En tercer lugar, durante el análisis de contenido las entrevistas se triangularon en un segundo nivel de análisis con las narrativas, documentos y otras investigaciones sobre el tema objeto de estudio. Finalmente, en relación con los resguardos éticos el estudio constó con un consentimiento informado para la directora de la escuela y para los apoderados, así como un asentimiento informado para los estudiantes. En dichos documentos se especifican los objetivos del estudio y lo beneficios o dificultades que podría generar su participación en él.

3. Resultados

Dos categorías principales emergieron del análisis y triangulación de las narrativas por medio del dibujo y las entrevistas grupales. Estas categorías fueron: (i) percepciones y compromiso de los estudiantes hacia la EIB; (ii) motivación escolar sobre el conocimiento y uso de lengua y cultura mapuche en el medio familiar y escolar.

3.1 Percepciones y compromiso de los estudiantes hacia la EIB

La percepción y compromiso de los estudiantes hacia la EIB esta intrínsecamente vinculado a los contenidos educativos y métodos de enseñanza que utilizan el profesor mentor y el educador tradicional para enseñar la lengua y la cultura mapuche en el aula. A través del análisis de las narrativas de los estudiantes se releva como contenidos educativos mapuches aprendidos en el marco de la EIB, los asociados a valores como el respeto a la naturaleza (*ekuwün*) y el respeto a los adultos (*yamuwün*) como contenidos centrales en las clases de lengua y cultura mapuche. Asimismo, en el análisis de contenido de las entrevistas grupales se destaca los contenidos asociados a la celebración de prácticas socio-religiosas como el *Wiñol xipan Antü* (año nuevo mapuche). En tanto las metodologías que perciben los estudiantes como factores que inciden positivamente en su percepción sobre la EIB se refieren al uso de *epew* (relatos fundacionales mapuches), que utiliza el educador tradicional para la enseñanza de la lengua y la cultura mapuche. De esta manera, el método educativo mapuche asociado al *epew* les permite a los estudiantes desarrollar la capacidad de comprender los elementos culturales mapuches que son transmitidos en la oralidad. Por ejemplo, los estudiantes relatan que el *epew* de “El viejo y el burro”, que les transmitió el educador, les permitió identificar los valores educativos mapuches, por ejemplo: el respeto por los animales y el agradecimiento

por la ayuda terrenal que genera el mundo espiritual (Análisis Narrativa N°1 estudiante de quinto básico).

En ese sentido, desde las percepciones de los estudiantes el acercamiento a la lengua y la cultura mapuche, a través de relatos orales los motiva y compromete en el aprendizaje de la lengua y la cultura. Al respecto algunos estudiantes narran que: “El viejo y el burro fue mi primer cuento en mapuche que escuché”, “es entretenido”, “me gusta esta historia del tío porque nos enseña cosas como cuidar a la naturaleza” (Análisis Narrativa N°1 estudiante de quinto básico). De acuerdo con estas frases se infiere que este método de enseñanza ha generado en ellos una predisposición positiva para aprender la lengua y la cultura mapuche, la que se puede relacionar con la etapa del ciclo vital que están viviendo los estudiantes. Lo anterior, podría servir como una herramienta para desarrollar su imaginación, y a la vez practicar la escucha activa, en donde se destacaría la selección de los elementos importantes para entender la trama de lo que se les relata. De acuerdo con el testimonio de los estudiantes, les entretiene como el educador tradicional les enseña y logra una contextualización de los contenidos a su realidad sociocultural, lo que han vivenciado a nivel familiar y comunitario. En relación con ello, los estudiantes expresan frases como “me gusta que el profesor explique de los animales porque no sabemos”, “es entretenido cuando hace eso”, “hay una ruka cerca y el profesor explicó cómo vivían y cómo estaban construidas” (Análisis Narrativa N°1 estudiante de quinto básico). De acuerdo con el relato es posible inferir que el contenido presente en la clase, es significativo en su aprendizaje sobre la lengua y cultura mapuche, pues además de contribuir como una instancia de aprendizaje, son capaces de disfrutar, lo que permite generar mayor interés en la materia. En consecuencia, la utilización de los *epew* como metodología de enseñanza ha generado una predisposición positiva de parte de los estudiantes en el aprendizaje de principios y valores de la cultura mapuche. De igual manera, los diversos saberes educativos mapuches que se trabajan en la sala de clase son de interés para los estudiantes ya que son cercanos al propio contexto en que viven.

En esa perspectiva, el análisis de las narrativas y las entrevistas de los estudiantes nos permite constatar, además, la existencia de factores que inciden en una percepción negativa sobre la EIB, las que limitan el compromiso de los estudiantes para la reapropiación cultural y lingüística. Dentro de estas percepciones negativas destacan algunos elementos identitarios de la cultura mapuche y el desconocimiento del *mapunzugun* por los estudiantes, lo que les impide ver la utilidad e importancia de su uso. Asimismo, los estudiantes relatan que los contenidos trágicos y tristes que abordan los relatos fundacionales (*epew*), se constituyen en elementos que generan en ellos sentimientos de tristeza y desmotivación por aprender la cultura, producto de las consecuencias y conflictos que ha traído históricamente para la sociedad mapuche practicar sus saberes y conocimientos. Por ejemplo, el prejuicio y la discriminación que han vivido sus padres, solo por ser indígenas. Además, el análisis de los contenidos implícitos del discurso de los estudiantes da cuenta que la enseñanza de prácticas socio-religiosas y culturales mapuches en el aula, carecen de sentidos y significados para ellos. Pues no logran comprender y/o no se les transmite las significaciones y subjetividades propias de la cosmovisión indígena que le subyacen. Por ejemplo, los estudiantes relatan que el desconocimiento de los significados subjetivos del *We tripantu* (ceremonia de carácter espiritual mapuche) como contenido educativo en la asignatura de lengua indígena, es un aspecto que les desagrada, generando en ellos desmotivación. En relación con ello, los estudiantes señalan que “no me gusta el *We tripantu* porque es muy largo y adoran a un tronco y dan vueltas con un coligüe todo el rato” “no me gusta el *We tripantu* porque es muy largo y dan con una rama” (Análisis de narrativas en base a dibujos). El análisis de contenido de este testimonio, nos permite inferir que los estudiantes poseen una mirada superficial acerca de la ceremonia del *We tripantu*, pues no comprenden a cabalidad el valor simbólico que se genera en ella, esto incide como

un factor de desmotivación por participar en la ceremonia socio-religiosa, limitando la implicación y motivación escolar de los estudiantes, respecto del reaprendizaje del conocimiento indígena, su lengua y cultura en el marco de la EIB. Asimismo, nos permite cuestionarnos sobre las prácticas pedagógicas y las formas de abordar los contenidos educativos mapuches en la educación escolar, podríamos inferir de acuerdo con el relato que no se profundiza en las especificidades y significados subjetivos que les subyacen a dichas prácticas. Lo que termina constituyéndose en la transmisión de un concepto que no presenta un significado de acuerdo con el marco epistémico mapuche.

3.2 Motivación escolar sobre el conocimiento y uso de la lengua y cultura mapuche en la EIB

Del análisis de las entrevistas grupales realizadas a los estudiantes sobre la implementación de la EIB, emerge una categoría central denominada Motivación escolar sobre el conocimiento y uso de la lengua y cultura mapuche en la EIB. De dicha categoría central emergen dos subcategorías asociadas a las influencias internas y externas que inciden en el aprendizaje de la lengua y la cultura mapuche en el marco de la EIB. La categoría central, las subcategorías y sus códigos se presentan en la siguiente figura.

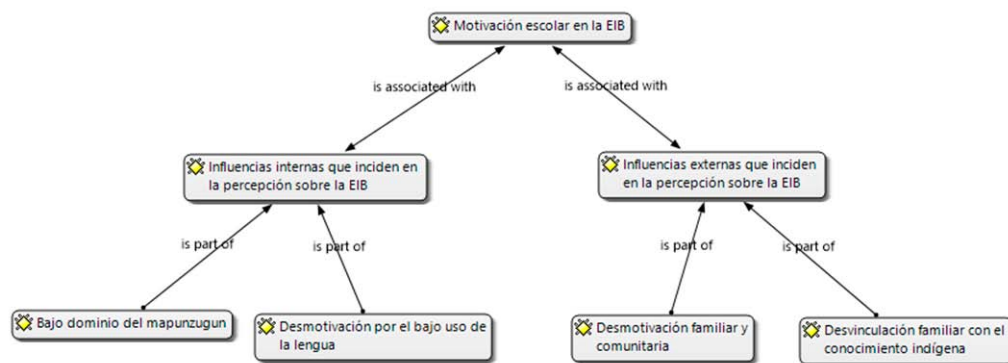


Figura 1. Motivación escolar sobre el conocimiento y uso de la lengua y cultura mapuche en la EIB

Fuente: Elaboración propia con apoyo del software atlas ti 7.2.

De acuerdo con la figura 1 podemos observar que la motivación escolar se constituye en uno de los principales factores que inciden en el reaprendizaje de la lengua y la cultura indígena en el marco de la implementación de la EIB. La literatura especializada sostiene que la motivación escolar es el centro del aprendizaje, puesto que genera que el estudiante active una serie de recursos cognitivos para aprender los contenidos curriculares que las escuelas proponen como aprendizaje, el que es mediado por el profesor y que se asume que el estudiante debe aprender (Valenzuela et al., 2015). En el desarrollo de las prácticas pedagógicas para implementar la EIB, implica generar una motivación escolar que le permita al estudiante apropiarse de los saberes y conocimientos educativos indígenas, como la lengua y la cultura. De este modo la motivación escolar se constituye en un factor de vital importancia para asegurar el éxito escolar y educativo de los estudiantes en el marco del aprendizaje de los saberes y conocimientos educativos indígenas en la escuela. Esto, porque cuando no existe esta motivación escolar los estudiantes difícilmente aprenden (Valenzuela et al., 2015). De acuerdo con el análisis de contenido de los testimonios de los estudiantes respecto de sus percepciones sobre la EIB, emergen influencias internas y externas que inciden en su motivación por el aprendizaje de la lengua y la cultura indígena en la educación escolar.

3.3 Influencias internas en el aprendizaje de la EIB

La subcategoría de “influencias internas en el aprendizaje de la EIB”, hace referencia a factores internos que inciden negativamente en el reaprendizaje de la lengua y la cultura mapuche. Esta subcategoría se compone de dos códigos: 1) Bajo manejo del *mapunzugun* se refiere al bajo dominio oral y escrito del *mapunzugun* que tienen los estudiantes, lo que les desmotiva en su proceso de aprendizaje. Esta desmotivación producto del desconocimiento de la lengua inhibe a los estudiantes y les impide que puedan ser más activos en la práctica y uso de la lengua vernácula, durante los procesos de enseñanza y/o aprendizaje. Esto asociado al miedo que les genera quedar ridiculizados frente a sus compañeros y o profesor mentor y educador tradicional. Esta desmotivación, también está asociada a los métodos y estrategias que utilizan los docentes para incentivar el aprendizaje de la lengua y la cultura mapuche en el aula. Esto porque el utilizar métodos educativos mecanicistas y memoristas de vocabulario y repetición no se constituye en un contenido desafiante, que implique el uso de la lengua indígena en distintas situaciones comunicacionales. Contribuyendo de manera negativa a un bilingüismo sustractivo. Sostenemos, que el uso de estos métodos educativos escolares no se condice con los métodos y finalidades educativas de la pedagogía y educación indígena, en el que prima la oralidad y escucha para aprender a través del ensayo y error el conocimiento sobre la lengua. El uso de estos métodos en los procesos de enseñanza y aprendizaje, podrían estar vinculados al desconocimiento de los propios docentes quienes carecen de estrategias y métodos de enseñanza de segundas lenguas. De esta manera, sostenemos que el problema no está en el desconocimiento de los niños, sino en la inadecuada preparación y experiencia de quienes tienen que fomentar e impulsar su participación en clase.

En ese mismo sentido, al analizar los datos sociodemográficos de los estudiantes constatamos que el 100% de ellos no es hablante de *mapunzugun*. De igual manera, según sus relatos, se evidencia que en algunos casos no existe un interés por ser hablante de la lengua. Al respecto, los estudiantes mencionan “solo me gusta aprender palabras sueltas en *mapunzugun*”, “no me gustaría ser hablante” “no me gustaría hablar de manera fluida”, “sería difícil de aprender” (ESD [105:119]). Por otra parte, algunos estudiantes no entienden lo que el educador tradicional expone en *mapunzugun*, pues ellos mencionan “no me gusta la clase de *mapunzugun* porque el tío habla en mapuche y no le entiendo” (ESD [038:041]). De esta forma se pone de manifiesto que algunos estudiantes no comprenden el lenguaje fluido en *mapunzugun*, lo cual dificulta la comprensión de la clase y por ende su nivel de motivación. Cabe destacar que la mayoría de los estudiantes entrevistados, manejan el español como primera lengua; y 2) Desmotivación por el uso y utilidad del *mapunzugun*. Respecto al código “Desmotivación por el uso del *mapunzugun*” se refiere al desinterés que tienen los estudiantes en aprender la lengua con fines comunicativos. En base a esto algunos estudiantes mencionan, “me desmotivo en aprender *mapunzugun* porque muy pocas personas hablan la lengua (ESD [133:136]). Lo cual permite inferir que los estudiantes no encuentran un sentido práctico en la utilización del *mapunzugun* en su cotidianidad, ya que se podrían comunicar con muy pocas personas, lo que suscita una falta de interés en el aprendizaje de la misma.

3.4 Influencias externas en el aprendizaje de la EIB

La subcategoría de influencias externas en el aprendizaje de la EIB, hace referencia a factores extrínsecos que inciden en la percepción de los estudiantes sobre la enseñanza de la lengua y la cultura mapuche en la escuela. Esta subcategoría se compone de dos códigos. El primero se denomina Bajo nivel de motivación de los padres sobre el *mapunzugun* hace referencia a la poca influencia que tienen los padres o la comunidad de los estudiantes en incentivar el aprendizaje de la lengua y cultura mapuche. De acuerdo con los datos sociodemo

gráficos que emergen del análisis de las entrevistas grupales constatamos que el 100% de los padres de los estudiantes entrevistados no son hablantes de *mapunzugun*. De acuerdo con el testimonio de los estudiantes “los papás no hablan la lengua mapuche, tampoco participan en actividades de la cultura mapuche acá en la comunidad” (ESD [207:212]). Al mismo tiempo, los estudiantes relatan que sus abuelos si participan en las actividades culturales mapuches, sin embargo, no involucran a sus hijos ni nietos en ello, pues estos últimos dicen que no les interesa participar (ESD [214:220]). De esta forma, es posible inferir que los padres no incentivan el aprendizaje ni de la lengua ni de la cultura. Esto podría estar asociado a un desinterés o vergüenza étnica hacia lo indígena, producto de una educación escolar que históricamente ha negado lo indígena dentro del sistema educativo. De acuerdo con los datos, podemos sostener que es de vital importancia que la familia-comunidad tomen conciencia de esta realidad, para revertir la situación, puesto que la motivación que aporta la familia es fundamental para llevar a cabo el reaprendizaje de la lengua y la cultura. De acuerdo con la literatura especializada, se sostiene que la motivación familiar como factor extrínseco es un elemento que condiciona la conducta de los estudiantes en el aula e inciden de manera positiva en el desempeño escolar y educativo de los estudiantes (Valenzuela et al., 2015). De esta manera, la familia debe dar sentido a la experiencia escolar, para promover la autoeficacia de los estudiantes y estimular de este modo el compromiso con los deberes asignados en la escuela. Es por ello, que la familia debe implicarse en los procesos de enseñanza-aprendizaje de sus hijos, tanto a nivel curricular, metodológico, pedagógico y valórico, contribuyendo con el conocimiento de la pedagogía y educación indígena que portan producto de su educación familiar. Asimismo, como agentes socializadores que promuevan en sus hijos el interés y otorgar un sentido a la escuela, de tal manera, que valoren a esta como un espacio de aprendizaje donde son los padres los responsables de entregar un horizonte a la escuela.

El segundo código Desvinculación familiar y comunitaria con la lengua y la cultura mapuche hace referencia a la escasa participación que tienen los estudiantes en actividades comunitarias o escolares ligadas a la cultura mapuche. Esta realidad es preocupante si consideramos que la escuela está situada en una comunidad indígena, pero no se implica en las actividades y prácticas socioculturales del pueblo mapuche y tampoco genera una mayor vinculación con las comunidades indígenas aledañas. En relación con esto, los estudiantes mencionan: “fuera de la asignatura de *mapunzugun* no hacemos actividades mapuches”, “en la escuela se hacen bailes para fiestas patrias”, “también convivencias para el día de la mamá y del papá” (ESD [225:231]). De esta manera, se evidencia que, en el propio contexto educativo de los estudiantes, existe una desvinculación con la realidad indígena, lo que incide negativamente en la motivación escolar de los estudiantes para aprender la lengua y la cultura mapuche en la educación escolar.

4. Conclusiones

Lo resultados de investigación nos permiten sostener, primero, la necesidad de avanzar en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la lengua y la cultura mapuches tomando en consideración las experiencias y sentires de los estudiantes, puesto que son ellos quien viven y experimentan estos saberes en sus prácticas pedagógicas. Segundo, es urgente avanzar en una mirada menos adultocentrista de los procesos de enseñanza y aprendizaje, en la que se piensa el currículum, los métodos escolares, los contenidos y las prácticas pedagógicas, sin considerar las experiencias de los propios estudiantes, quienes son el eje central del proceso de enseñanza y aprendizaje. Y, tercero, los profesores en vinculación con la familia y comunidad constituyen los actores sociales de vital importancia para promover la motivación escolar en los estudiantes para el aprendizaje de la lengua y la cultura indígena en la educación escolar. De este modo, a nivel escolar los profesores deben ser capaces de promover la motivación

de los estudiantes hacia el aprendizaje de la lengua y la cultura indígena a través de una pedagogía y didáctica coherente para la enseñanza de segundas lenguas. Para ello, es necesario contar con conocimientos y con una conceptualización adecuada de la motivación que sirva como marco y guía de los esfuerzos motivacionales de los docentes. Esto implica innovar en la metodología, mediante procesos de contextualización, para fortalecer la relación educativa y de esta manera crear un clima de confianza y empatía, que se constituyen en factores que influyen positivamente en la motivación escolar, favoreciendo el éxito escolar y educativo de los estudiantes.

A nivel familiar y comunitario, los padres, madres y miembros de la comunidad deben constituirse en un factor motivacional asumiendo un compromiso social por el aprendizaje de su propia lengua y cultura, desde sus propios marcos epistémicos. De este modo, la implicación de sabios indígenas en los procesos de enseñanza y aprendizaje es de vital importancia, puesto que son ellos quienes tienen el dominio de la pedagogía y educación indígena, producto de su educación familiar, lo que permitiría contribuir en la enseñanza-aprendizaje de la lengua vernácula en la propia comunidad. De este modo, la familia es un factor importante y determinante en la formación de los estudiantes es por ello que los padres deben fortalecer sus lazos afectivos brindando seguridad a sus hijos, fomentando la responsabilidad y apoyándolos en sus tareas escolares, motivándolos y mostrando interés en el proceso educativo.

De este modo, para contribuir en la motivación de los estudiantes con el aprendizaje de la lengua y la cultura indígena en la educación escolar es necesario que: 1) los estudiantes tengan claridad en los objetivos de aprendizaje y coherencia en cuanto al proceso de aprendizaje; 2) presentar actividades interesantes y desafiantes en el que los estudiantes se sientan competentes para resolver el reto del reaprendizaje de la lengua y la cultura indígena en el aula. Esto implica que el profesor y el educador tradicional establezca metas razonables y de cuenta de altas expectativas de éxito hacia los estudiantes; 3) crear un ambiente de aprendizaje en que prime la cooperación por encima de la competición, en el que sea normal pedir y ofrecer ayuda y en el que quepa la posibilidad de equivocarse y aprender de los propios errores; 4) establecer una comunicación fluida y respetuosa, en donde el trato entre profesor-educador tradicional y estudiantes sea respetuoso, justo y personalizado los que son requisitos perfectamente compatibles con una moderada exigencia que traduzca confianza del profesor en las posibilidades de sus estudiantes; 5) el profesor y educador tradicional deben asumir la necesidad de formación continua, lo que implica estudiar y profundizar sobre cómo desarrollar el interés y establecer una relación educativa de implicación en tanto se constituye en una responsabilidad de la educación y de sus actores, para facilitar el aprendizaje de la lengua y la cultura indígena en el marco de la educación intercultural; 6) innovar en las prácticas pedagógicas a través del uso de nuevas metodologías que logran implicar a los actores del medio familiar y comunitario en los procesos de enseñanza de la lengua y la cultura indígena en el aula y en la comunidad. Esto implica incorporar en las prácticas pedagógicas el conocimiento en clave de la experiencia vivida por los padres y espacios que acerquen a los estudiantes en tanto conocimientos previos; 7) innovar y crear en sus clases espacios que acerquen los estudiantes al estudio y fomenten el amor por el conocimiento, donde estos puedan contar con un mejor acompañamiento, dentro de las posibilidades mismas de la institución, igualmente debe ser consciente, debe crear confianza y relaciones de afecto hacia el estudiante y acercarse a él para entenderlo y apoyarlo; y 8) es importante convocar a todos quienes comparten la labor de educar tanto en el ámbito educativo, social, comunitario como familiar, para que en colaboración sean capaces de proponer, practicar y promover la investigación educativa. Esto, permitiría reflexionar sobre el sentido de la escuela en contexto indígena y las propias prácticas pedagógicas con la finalidad de transformar la educación en pos de ofrecer una educación de calidad para todos los estudiantes, a través de la implicación familia-escuela-comunidad.

Agradecimientos

Agradecimientos al proyecto “Dimensión emocional en la relación educativa entre profesor, estudiantes y educador tradicional en la educación intercultural” PROFONDECYT 2019PF-KA-05, financiado por la Vicerrectoría de Investigación y Posgrado de la Universidad Católica de Temuco y el proyecto “Sentido de la escuela y la educación escolar en contexto indígena: bases para una relación educativa intercultural” FONDECYT DE INICIACIÓN N°11200306, financiado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile (ANID).

Referencias

- Alidou, H., Boly, A., Brock-Utne, B., Diallo, Y., Heugh, K., y Wolff, H. (2006). *Optimizing learning and education in Africa—the language factor*. Paris: ADEA.
- Álvarez, J., González, J., y Morales, M. (2017). Los paradigmas de investigación educativa, desde una perspectiva crítica. *Revista Conrado*, 13(58), 72-74. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>.
- APA (2010). *Ethical Principles of Psychologist and Code of Conduct*. Washington D.C.
- Arandes, J. (2013). El análisis de contenido como herramienta de utilidad para la realización de una investigación descriptiva. Un ejemplo de aplicación práctica utilizado para conocer las investigaciones realizadas sobre la imagen de marca de España y el efecto país de origen. *Provincia*, (29), 135-173. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55530465007>.
- Arias-Ortega, K., Quintriqueo, S., y Valdebenito, V. (2018). Monoculturalidad en las prácticas pedagógicas en la formación inicial docente en La Araucanía, Chile. *Educação e Pesquisa*, 44. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/s1678-4634201711164545>.
- Arias-Ortega, K. (2019). *Relación educativa entre profesor y educador tradicional en la educación intercultural*. (Tesis Doctoral). Universidad Católica de Temuco.
- Arias-Ortega, K. (2020). Relación pedagógica en la educación intercultural: una aproximación desde los profesores mentores en La Araucanía. *Educação e Pesquisa*, 46, e229579. doi: <https://doi.org/10.1590/s1678-4634202046229579>.
- Arias-Ortega, K., y Quintriqueo, S. (2021). Tensiones epistemológicas en la implementación de la Educación Intercultural Bilingüe. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Epub February*, 05. doi: <https://doi.org/10.1590/s0104-40362020002802249>.
- Arnaiz, P., y Escarbajal, A. (2011). La inclusión del alumnado extranjero. *Prácticas en Educación Intercultural*, 3, 21-34.
- Bedregal, P., Besoain, C., Reinoso, A., y Zubarew, T. (2017). La investigación cualitativa: un aporte para mejorar los servicios de salud. *Revista médica de Chile*, 145(3), 373-379. doi: <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872017000300012>.
- Bisquerra, R. (2009). *Metodología de la investigación educativa*. Ed. La muralla.
- Boitano, A. (2015). La exclusión del otro desde la elite y el Estado. *Polis*, 14(41), 353-372. doi: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-65682015000200022>.
- Blair, H., Paskemin, D., y Laderoute, B. (2003). *Preparing Indigenous language advocates, teachers, and researchers*. Northern Arizona University, Nurturing Native Languages, Flagstaff, Arizona.
- Cañulef, E., Fernández, E., Galdames, V., Hernández, A., Quidel, J., y Ticona, E. (2002). *Aspectos generales de la Educación Intercultural Bilingüe (EIB) y sus fundamentos*. Ministerio de Educación. Santiago, Chile.

- Cardona, A., y Salgado, S. (2015). Investigación narrativa: apuesta metodológica para la construcción social de conocimientos científicos. *Revista CES Psicología*, 8(2), 171-181. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4235/423542417010.pdf>.
- Chireac, S., Francis, N., Guerrero-Jiménez, G., González-Tamayo, N., Guamán, M., Martínez de Lara, A., y Villalta-Córdova, B. (2017). Interculturalidad y educación bilingüe en la provincia de Loja. Conocimientos ancestrales y procesos de desarrollo. *Nacionalidades indígenas del Ecuador*, 83-105.
- Decreto N°280. Biblioteca del Congreso Nacional, Santiago, Chile. 25 de Septiembre de 2009.
- Duff, P., y Li, D. (2009). Indigenous, minority, and heritage language education in Canada. *Canadian Modern Language Review*, 66. doi: 10.3138/cmlr.66.1.001.
- Faas, D. (2011) The Nation, Europe and migration: A comparison of geography, history and citizenship education curricula in Greece, Germany and England. *Journal of Curriculum Studies*, 43(4), 471–492. doi: 10.1080/00220272.2011.584560.
- Ferrão-Candau, V. (2010). Educación intercultural en América Latina: distintas concepciones y tensiones actuales. *Estudios pedagógicos*, 36(2), 333-342. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v36n2/art19.pdf>.
- Hecht, A. (2015). Educación intercultural bilingüe en Argentina: Un panorama actual. *Ciencia e interculturalidad*, 16(1), 20-30. doi: <https://doi.org/10.5377/rci.v16i1.2351>.
- Heugh, K., Benson, C., Berhanu B., Mekonnen A., y Gebre Y. (2007). *Final Report Study on Medium of Instruction in Primary Schools in Ethiopia*. Commissioned by the Ministry of Education Sept. To Dec. 2006.
- Iño-Daza, W. (2017). Epistemología pluralista, investigación y descolonización. *RevIISE*, 9(9), 111-125.
- Janzen, W. (2016). Algunas consideraciones para el uso de la metodología cualitativa en investigación social. *Foro educacional*, 27, 13-32. doi: <https://doi.org/10.29344/07180772.27.795>.
- Krainer, A., Aguirre, D., Guerra, M., y Meiser, A. (2017). Educación superior intercultural y diálogo de saberes: el caso de la Amawtay Wasi en Ecuador. *Revista de la educación superior*, 46(184), 55-76. doi: <https://doi.org/10.1016/j.resu.2017.11.002>.
- Lagos, C. (2015). El Programa de Educación Intercultural Bilingüe y sus resultados: ¿perpetuando la discriminación?. Pensamiento Educativo. *Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 52(1), 84-94. doi: 10.7764/PEL.52.1.2015.7.
- Ley N° 19.253. Biblioteca del Congreso Nacional, Santiago, Chile.
- Ley N° 20.370. Biblioteca del Congreso Nacional, Santiago, Chile.
- Lepe-Carrión, P. (2018). Educación, racismo cultural y seguridad nacional: la escuela intercultural en contextos de violencia. *Educação e Pesquisa*, 44, e174819. doi: <https://doi.org/10.1590/s1678-4634201844174819>.
- Loncon, E. (2017). El Mapuzugun desde el Pensamiento Mapuche: Pasado, presente y futuro. *Americanía: Revista de Estudios Latinoamericanos*, 204-219.
- MINEDUC (2009). *Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Básica y Media*. Santiago, Chile.
- MINEDUC (2017). *Programa de educación intercultural bilingüe*. Santiago, Chile.
- Nahuelpan, H. (2019). Los límites del reconocimiento indígena en Chile neoliberal. La implementación del Convenio 169 de la OIT desde la perspectiva de dirigentes Mapuche Willeche. *CUHSO: Cultura-Hombre-Sociedad*, 29(2). doi: <http://dx.doi.org/10.7770/0719-2789.2018.cuhso.04.a01>.

- Noguero, F. (2002). El análisis de contenido como método de investigación. *Revista de Educación*, 4, 167-179. Recuperado de <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/1912/b15150434.pdf>.
- Olivencia, J. (2017). La interculturalidad como respuesta para la prevención del fracaso escolar en contextos de riesgo. *Anduli: revista andaluza de ciencias sociales*, (16), 19-33. doi: <http://dx.doi.org/10.12795/anduli.2017.i16.02>.
- Otzen, T., y Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. doi: <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>.
- Peñafiel, J. (2019). Derecho fundamental a la identidad cultural de los pueblos indígenas: un nuevo paradigma en la defensa penal indígena en Chile frente al Estado de Derecho hegemónico. *Izquierdas*, (45), 51-78. doi: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50492019000100051>.
- Piaget, J. (1980). *Teoría del desarrollo cognitivo*. España: Morata.
- Quilaqueo, D., Quintriqueo, S., Torres, H., y Muñoz, G. (2014). Saberes educativos mapuches: aportes epistémicos para un enfoque de educación intercultural. *Chungara, Revista de Antropología Chilena*, 46(2), 271-183. doi: <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-73562014000200008>.
- Quintriqueo, S., y Arias-Ortega, K. (2019). Educación intercultural articulada a la episteme indígena en Latinoamérica: El caso mapuche en Chile. *Diálogo andino*, (59), 81-91. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rda/n59/0719-2681-rda-59-81.pdf>.
- Rodríguez, R. (2002). *Diversidad cultural y formación inicial del profesorado. Estudio de las opiniones de los estudiantes de Magisterio. Nuevos retos de la pedagogía social: la formación del profesorado*. Salamanca: Sociedad Ibérica de Pedagogía Social.
- Rother, T. (2017). Conflicto intercultural y educación en Chile: Desafíos y problemas de la educación intercultural bilingüe (EIB) para el pueblo mapuche. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, (9), 71-84. doi:10.4206/rev.austral.cienc.soc.2005.n9-07.
- Sparkes, A., y Devís, J. (2007). Investigación narrativa y sus formas de análisis: una visión desde la educación física y el deporte, 01-16.
- Torres, A., y Vela, M. (2017). Las organizaciones indígenas peruanas, pioneras de la educación intercultural bilingüe. *Voces de la educación*, 2(3), 98-98. Recuperado de <https://www.revista.vocesdelaeducacion.com.mx/index.php/voces/article/view/39>.
- Tubino, F. (2005). La interculturalidad crítica como proyecto ético-político. *Encuentro continental de educadores agustinos*, 24-28.
- Valenzuela, J., Muñoz-Valenzuela, C., Silva-Peña, I., Gómez-Nocetti, V., y Precht-Gandarillas, A. (2015). Motivación escolar: Claves para la formación motivacional de futuros docentes. *Estudios pedagógicos*, 41(1), 351-361. doi: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052015000100021>.
- Vargas-Melgarejo, L. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Alteridades*, 4(8), 47-53. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/747/74711353004.pdf>.
- Villari, C., y López, L. (2017). La situación lingüística actual en Ancash como reflejo de la historia de la política lingüística del Perú. *Indiana*, 34(1), 129-147. doi: <http://dx.doi.org/10.18441/ind.v34i1.129-147>.

- Unamuno, V. (2015). Los hacedores de la EIB: un acercamiento a las políticas lingüístico-educativas relativas a la educación indígena desde las aulas bilingües del Chaco. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 23(101), 01-35. doi: <https://doi.org/10.14507/epaa.v23.2061>.
- Walsh, C. (2010). Interculturalidad crítica y educación intercultural. *Construyendo interculturalidad crítica*, 75, 96.

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/>

Condiciones de organización del trabajo en convivencia escolar y cooperación profesional

Sebastián Ortiz-Mallegas^a y Verónica López^b

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile.


Recibido: 26 de junio 2020 - Revisado: 30 de agosto 2020 - Aceptado: 28 de septiembre 2020


RESUMEN

Diversos países han generado una serie de políticas y legislaciones para regular las relaciones sociales que se construyen en la escuela. En algunos casos se han establecido cargos y funciones para gestionar la convivencia escolar y su mejora. Entre ellas destacan las que establecen equipos de trabajo psicosociales para la generación de acciones en convivencia escolar. Frente a esto, la literatura en mejoramiento escolar ha sostenido la importancia de contar con condiciones laborales que permitan la articulación de la acción y la generación de respuestas colegiadas, fruto de la cooperación profesional. Pese a ello, en Chile existen escasas evidencias de las acciones implementadas por estos profesionales y las prácticas de cooperación profesional desarrolladas. A partir de un estudio cuantitativo de tipo correlacional con un total de 1069 participantes se analizó el efecto de las condiciones de organización del trabajo en el desarrollo de acciones de cooperación profesional en la gestión de la convivencia escolar. Se realizaron análisis descriptivos e inferenciales a través de análisis de regresión lineal múltiple para las variables de interés. Los resultados muestran que, si bien las condiciones de organización influyen, son las acciones de apoyo individual a estudiantes las que explican la frecuencia de prácticas de cooperación profesional desarrollada; mostrando que, cómo se organiza el trabajo incide en la frecuencia de prácticas reportadas. Estos resultados discuten las oportunidades de la cooperación profesional para una gestión democrática de la convivencia escolar y la resignificación de la acción psicosocial de apoyo en la escuela.

Palabras Clave: Cooperación; gestión escolar; aprendizaje profesional; ambiente escolar, organización del trabajo.

^{*}Correspondencia: sebastian.ortiz@pucv.cl (S. Ortiz-Mallegas).

^a  <https://orcid.org/0000-0001-7877-3319> (sebastian.ortiz@pucv.cl).

^b  <https://orcid.org/0000-0001-7405-3859> (veronica.lopez@pucv.cl).

Conditions of work organization in school coexistence and professional cooperation

ABSTRACT

Various countries have generated a series of policies and legislations to regulate the social relations that are built in the school. In some cases, positions and functions have been established to manage school coexistence and its improvement. Those that establish school coexistence management teams stand out. The literature has sustained the importance of having working conditions that allow the articulation of action and the generation of collegial responses, the result of professional cooperation. Despite this, in Chile there is little evidence of the actions implemented by these professionals, and the cooperation practices developed. From a quantitative study of correlational type with a total of 1069 participants, we analyse the effect of the conditions of work organization for the development of professional cooperation actions in the management of the school climate. We carry out descriptive and inferential analyses through multiple linear regression analysis for the variables of interest. The results show that, although the organizational conditions influence, it is the individual support actions for students that explain the phenomenon of cooperation; realizing that how the work is organized affects the frequency of practices reported by these professionals. These results discuss the possibilities of professional cooperation for a democratic management of the school climate and the resignification of psychosocial action in school.

Keywords: Cooperation; school management; professional learning; school environment, work organization.

1. Introducción

Diversos países han focalizado sus esfuerzos en diseñar y liderar reformas educacionales que busquen mejorar las dificultades en calidad educativa. Entre estas iniciativas se han determinados algunas con miras a mejorar las relaciones sociales y ambientes escolares incidentes en el aprendizaje de los estudiantes. Para [Morales y López \(2019\)](#), existen diversas perspectivas comprensivas y de acción en las políticas que abordan la convivencia escolar en Latinoamérica. Algunas han puesto sus énfasis en una convivencia democrática, otras en cambio han relevado aspectos de seguridad escolar y de prevención de la violencia, y otros también han enfatizado el quehacer en la salud mental escolar. Pero a pesar de estas diferencias, todas las perspectivas coinciden en focalizar la atención en aquellos agentes escolares encargados de gestionar las iniciativas asociadas al convivir en la escuela, revisando cuáles son condiciones y los apoyos para el desarrollo de acciones promocionales y preventivas en la materia ([Ascorra, Carrasco, López y Morales, 2019](#)).

En sus orientaciones, Chile ha determinado la creación de cargos asociados a la gestión de la convivencia escolar ([Valenzuela, Ahumada, Rubilar, López y Urbina, 2018](#)), y la conformación de equipos interdisciplinarios, conformados por la figura del encargado de convivencia escolar, quien es responsabilizado de liderar las acciones de mejoramiento en el área ([Ley N°20.536, Ministerio de Educación de Chile \[MINEDUC\], 2011](#)), y los profesionales de apoyo psicosocial que son incluidos con el objeto de garantizar prácticas y abordajes complejos

de esta materia (MINEDUC, 2019). Asimismo, se incluirían cargos que históricamente han estado ligados a la convivencia y al soporte de las necesidades comportamentales de los y las estudiantes, como lo son el inspector (Silva, 2013; Soler, 2015) y el orientador escolar (Amor y Serrano, 2019).

La labor de estos profesionales y cargos ha sido múltiple, y en su gran mayoría han respondido, o al lugar histórico que han ocupado en la escuela (Andrades-Moya, 2020; Carrasco y López, 2018), o al mandato prescrito por la política pública que ha promulgado la emergencia de sus cargos (Valenzuela et al., 2018). Las investigaciones sobre el rol de estos profesionales han evidenciado que en general éste se haya difuso y con una orientación *ambigua* para la acción (Amor y Serrano, 2019; Barraza, 2015; Silva, 2013) marcado por la precariedad laboral -jornadas de trabajo parcial, contratos de trabajo a plazo y otras condiciones de inestabilidad laboral (Baltar y Carrasco, 2013), así como la sobrecarga de responsabilidades, respondiendo a distintos proyectos de intervención a la vez, y atendiendo un alto número de “casos” individuales (Cortés, Zoro y Aravena, 2019; Gatica, 2016; Ramírez y Valdés, 2019).

Estas condiciones dificultarían no sólo una gestión de la convivencia escolar desde marcos promocionales y enfoques globales tipo escuela total (Ascorra et al., 2015), sino también mantendría una gestión reactiva y poco planificada de los desafíos del vivir en comunidad (Cortés et al., 2019), restando posibilidades para la generación de una acción colegiada que rompa con el encapsulamiento de la función psicosocial en la escuela (Carrasco y López, 2018; Leal, 2005; López, Carrasco, Morales, y Ayala, 2011).

Para la literatura sobre mejoramiento escolar, el establecimiento de prácticas de cooperación y apoyo grupal-colectivo entre los profesionales que trabajan en las escuelas es un tema crucial (López, 2011; Murillo, 2004), pues mediante este tipo de acciones es posible trazar metas comunes que se sostengan en el tiempo y que cambian la cultura organizacional de las escuelas. Para diversos autores (Andrades-Moya, 2020; Cayuief y Pérez, 2006; Fortoul y Fierro, 2013; Lagos, Pujolàs, Riera y Vilarrasa, 2015) instituciones capaces de articularse sobre principios compartidos darían mejores respuestas a fenómenos complejos como el de la convivencia escolar, pues serían capaces de problematizar sus formas de acción y abordaje frente a problemáticas que no implican una única respuesta para la acción profesional.

Ahora bien, para que los profesionales puedan cooperarse, es necesario primero, desear hacerlo y, en segundo lugar, contar con condiciones laborales y de organización del trabajo que permitan compartir información, planear y ejecutar acciones comunes y evaluar las prácticas desarrolladas (Acosta, 2005; Lagos, et al., 2015; López, 2011; Sagredo, Bizama y Careaga, 2019; Strogilos y Stefanidis, 2015). Es esperable entonces, que las acciones de cooperación desarrolladas por estos profesionales sean explicadas por las condiciones de organización de su trabajo. Sin embargo, no existen evidencias de las acciones desarrolladas por estos profesionales y menos aún las estrategias de trabajo cooperativo desarrolladas para dar respuesta a los desafíos de la gestión de la convivencia escolar

En este marco, esta comunicación busca explorar la incidencia de las condiciones de organización del trabajo en las acciones de cooperación desarrolladas por estos profesionales en la gestión de la convivencia escolar. Se espera que las características de organización del trabajo sean un factor del contexto que explique la cantidad de acciones de cooperación profesional desarrollada.

2. Marco teórico

2.1 *La cooperación profesional y la gestión de la convivencia escolar*

La cooperación profesional es un concepto disputado en educación (Escorcía y Gutiérrez, 2009; Gillies, 2014). Esta describe acciones que van desde las redes de intercambio bilaterales entre países (Almuiñas y Galarza, 2016) hasta una competencia de dominio y desarrollo profesional (Fernández y Malvar, 1999; Sánchez, 2005; Strogilos y Stefanidis, 2015). En otros casos se habla de cooperación como una estrategia para hacer frente a un contexto político, social y educativo que tiende a estar fragmentado o articulado en lógicas de competencias (Hargreaves, 2003; Salas, 2000) y en otros para describir prácticas de vinculación entre instituciones educativas y/o entre estamentos escolares (Bittencourt, 2011; Urbina, Cárdenas y Cárdenas, 2017). En cualquiera de los casos la cooperación será entendida como una tarea que surge de una práctica sistemática de intercambio de información con una meta consensuada, sabida y comunicada entre los profesionales que la llevan a cabo (Fernández y Malvar, 1999; Lagos et al., 2015; Nieto y Portela, 2001). De ahí, que la cooperación interprofesional surja desde y para la acción, en este caso, para la gestión de la convivencia escolar.

A diferencia de otros conceptos, la cooperación es una práctica que siempre implica un aprendizaje para las partes involucradas, pues avanzamos en los modos en que estamos haciendo las cosas, en la medida en que junto a otros/as, somos capaces de revisar aquello que hacemos y complejizar nuestras formas de intervención cotidiana (Acosta, 2005). Es así, que a través de prácticas de cooperación podamos aprender sobre los propios modos de acción, en la medida que también aprender de la revisión colectiva de las estrategias y modos enfrentadas por un par (Carrasco, Rodríguez, Guerra y García, 2019). Este tipo de prácticas traería diversos beneficios, por un lado, una sensación de apoyo moral, por otro la posibilidad de acceder a nuevas ideas que complejicen los modos de intervenir (Echeita y Sandoval, 2006), como también la reducción de la incertidumbre, en tanto se conoce cuál es la acción que colectivamente debemos desarrollar (Domingo-Segovia, 2001), y además, un aumento en la capacidad de reflexión para dar respuesta a fenómeno complejos y que no tiene una única respuesta, como los son los de conflictividad, violencia y convivencia (Andrades-Moya, 2020; Cayuief y Pérez, 2006).

Pese a ello, existen escasos estudios que se pregunten por las acciones colegiadas de los profesionales que gestionan la mejora en el ámbito de la convivencia escolar. La literatura sobre el tema ha estado mayoritariamente focalizada en revisar las prácticas de cooperación profesional vinculadas a la inclusión escolar (Rodríguez, 2014; Sagredo et al., 2019; Strogilos y Stefanidis, 2015), sobre todo en aquellos trabajos de co-docencia entre los profesionales de apoyo diferenciado y los docentes de aula regular (Marfán, Castillo, González, Ferreira, 2013; Rodríguez, 2014; Urbina, Basualto, Durán y Miranda, 2017). Y si bien convivencia escolar e inclusión educativa guardan relaciones epistémicas profundas (Andrades-Moya, 2020; Boggino, 2008; Carbajal y Fierro, 2019), las políticas educativas las han entendido como dos cuestiones distintas. En el caso chileno, inclusión escolar ha sido reducida al fenómeno de la integración escolar (López et al., 2018), mientras que la convivencia vinculada con la gestión del ambiente organizativo de la escuela (Ascorra et al., 2015). De ahí que parece interesante revisar las acciones de cooperación de los profesionales que gestionan la convivencia escolar.

2.2 *El lugar de los profesionales que gestionan la convivencia escolar*

Las investigaciones en materia de mejoramiento escolar han sido consistentes en sostener las ventajas que tiene la cooperación profesional para el aprendizaje y el desarrollo del proyecto escuela en materia de convivencia escolar (Caballero, 2010; Gillies, 2014; Murillo, 2004; Pujolás, 2008; Rodríguez, García, Sánchez, López, Martínez, 2011). Se le ha conside

rado una práctica exitosa para democratizar la escuela y las relaciones laborales que allí se gestan (Caballero, 2010, Lagos et al., 2015). El supuesto que guía esta idea es que para poder gestar/gestionar una escuela más pacífica, democrática e inclusiva es necesario también, ser parte de una experiencia laboral positiva, capaz de democratizar desde las propias relaciones laborales, las relaciones sociales que se construyen en el contexto escolar (Ortiz, Baltar, Álvarez y Carrasco, 2019).

Ahora para poder cooperarse profesionalmente, no sólo se requieren habilidades individuales y de formación profesional (Urbina et al., 2017), sino también condiciones de organización del trabajo y estabilidad laboral que entreguen las facilidades para planificar y adecuar la gestión en elementos comunes. Para diversos autores (Fernández y Malvar, 1999; Sandoval, 2008) los apoyos administrativos y condiciones contextuales serían necesarias para la emergencia de la cooperación profesional, toda vez que se requiere contar con tiempo, espacios y tareas comunes que requieran y permitan el apoyo de un par para su cumplimiento.

Y aunque algunos otros autores advierten que no siempre la cooperación profesional nace por la emergencia de condiciones temporo-espaciales favorables (Strogilos y Stefanidis, 2015), su gran mayoría concluye la necesidad de contar con condiciones de organización del tiempo escolar que favorezcan tanto respuestas colectivas (Sagredo et al., 2019), como espacios de reflexión para la asignación de sentido sobre cómo se gesta y aborda la convivencia escolar en la escuela (Acosta, 2005; Nail, 2018; Pujolás, 2008). Lo que para Hargreaves (1996; 2003) sería clave también, para resignificar una cultura escolar que producto de la neoliberalización educativa, ha tendido a mantener las prácticas colectivas como un deber sin sentido para los actores que la realizan.

Pese a ello, son escasos los estudios que se han preguntado por cuáles son las acciones que estos profesionales desarrollan en la gestión de la convivencia escolar. Más bien, la literatura se ha centrado en rescatar el rol desempeñado (Amor y Serrano, 2019; Baltar y Carrasco, 2013; Barraza, 2015; Cortés et al., 2019; García, Carrasco, Mendoza y Pérez, 2012; Gatica, 2016; Silva, 2013; Soler, 2015) y las tensiones que se experimentan estos profesionales en un ambiente de política contradictorio (Ascorra et al., 2019; Ramírez y Valdés, 2019; Valenzuela et al., 2018).

El rol de estos profesionales ha estado ligado a niveles de intervención individual dirigidas a estudiantes, en desmedros de intervenciones grupales y/o institucionales (Barraza, 2015). Sus acciones más bien han respondido al lugar que históricamente han ocupado en la cultura escolar (Valenzuela et al., 2018), y que ha sido el de la clínica escolar-familiar (Barraza, 2015; Concha, 2012). Este lugar se ha reproducido en el mandato prescrito por la política pública, que los ha considerado como un especialista que trabaja dentro de la escuela, pero fuera de la sala de clases sobre los problemas emocionales, sociales y académicos de los estudiantes (Assaél, Acuña, Contreras y Corvalán, 2014; Leal, 2005). Es decir, como un promotor de una acción focalizada en estudiantes que requieren apoyos (López et al., 2011), o que son considerados un caso para la cotidianidad de la escuela (Cortés, et al., 2019; Ramírez y Valdés, 2019).

Asimismo, este lugar o rol ha sido descrito como *atomizado* en el ejercicio disciplinar (Gatica, 2016) indicando un trabajo aislado de pocos puentes con otros profesionales de la escuela (García et al., 2012). De hecho, se ha descrito que el interés profesional por el trabajo colectivo se reduciría a compartir información y definir acciones de intervención episódicas y/o reactivas (Cortes et al., 2019). De ahí que se vuelve relevante indagar en las acciones de cooperación desempeñadas por estos profesionales que han sido invitados a gestionar la convivencia escolar (MINEDUC, 2019), con miras no sólo a describir este fenómeno desde un gestor escasamente abordado por la literatura especializada, sino también con miras para tejer puentes que permitan resignificar el lugar o rol que han ocupado en la trama escolar

y que se ha caracterizado por respuestas individualizantes del fenómeno de la convivencia escolar (López et al., 2011).

3. Metodología

3.1 Diseño

El diseño de este estudio fue de corte cuantitativo exploratorio con análisis de tipo correlacional-inferencial. El muestreo fue de tipo no probabilístico (Rodríguez, 2012), dado que a la fecha de realización de este estudio, no existen registros oficiales de contacto y caracterización para los profesionales que gestionan la convivencia escolar en Chile. Se utilizaron técnicas de análisis descriptivos e inferenciales a través de regresión lineal múltiple para el análisis de las variables de interés, a saber, condiciones de organización del trabajo y acciones de cooperación profesional de los gestores de la convivencia escolar en Chile.

3.2 Participantes

Para efectos de los participantes, este estudio consideró un muestreo no probabilístico (Rodríguez, 2012), dado que Chile no cuenta con un registro oficial de quienes son los encargados de gestionar las iniciativas escolares en esta materia. De ahí que se convoca a participar de forma virtual al 100% de correos electrónicos registrados por el Ministerio de Educación como contactos oficiales para consultas de convivencia escolar del año 2018, involucrando a escuelas municipales, particulares subvencionadas, particulares privadas y de administración delegada del país (número total de escuelas= 8.763). La tasa de respuesta para esta consulta fue de un 13,61% de instituciones de educación escolar de nuestro país.

Participaron 1069 profesionales de apoyo a la convivencia escolar a nivel nacional. Entre estos profesionales encontramos encargados de convivencia escolar, profesionales psicosociales -psicólogos y trabajadores sociales, inspectores generales, orientadores, profesionales del programa de Integración Escolar, docentes de aulas y paradocentes.

La mayoría de los participantes es de sexo femenino (717) y corresponden mayoritariamente encargados de convivencia escolar (n=506). El 97.3% de ello, presenta estudios profesionales completos y un 56.4% declaran ser docentes en su profesión de origen. En promedio tienen 40,3 horas de dedicación al cargo y 14,7 años de experiencia laboral en instituciones escolares.

3.3 Instrumentos y variables de interés

Los instrumentos empleados son parte del cuestionario de "Caracterización de acciones profesionales psicosociales en la gestión de la convivencia escolar". Este cuestionario de frecuencias fue creado y validado por López, Olavarría, Cárdenas, Villalobos y Ortiz (2020), y está compuesto por preguntas de caracterización sociodemográfica, ejercicio de las políticas educativas en la materia y vinculaciones con el nivel intermedio o sostenedor, así como las escalas de acciones de apoyo -individual y grupal- a estudiantes, de liderazgo escolar y de cooperación profesional para la gestión de la convivencia escolar.

Las variables de interés que forman parte de este estudio son:

1. Acciones de cooperación ($\alpha = 0.91$): Esta escala se compone de nueve ítems relativos a las acciones de trabajo interdisciplinario y/o de redes que permiten compartir información y vincular acciones, tanto dentro como fuera de la escuela, en un rango temporal de un mes. Es una escala de frecuencias de tres puntos: cero veces en el mes (tomando valor 1), una a cuatro veces en el mes (tomando valor 2 para el rango), y más de cinco veces al mes (tomando valor 3 para el rango). Algunos ítems son "Colaboré con otros equipos del establecimiento

para la implementación de acciones que apoyen a los/as estudiantes y/o docentes” y “Trabajé colaborativamente con docentes implementando ajustes curriculares que favorecen el aprendizaje de los/as estudiantes”. En esta comunicación, la escala es usada como promedio entre los nueve reactivos validados.

2. Duplicidad de cargos: Esta variable de autoreporte dicotómica refiere a si se cuenta o no con duplicidad de cargos en el establecimiento, tomando el valor de 1 para el caso cargos duplicados, y 0 para el caso de no contar con cargos duplicados.

3. Tipo de jornada: Variable de autoreporte de horas de trabajo en la escuela, recodificada en cuatro tipos de jornadas: Jornada parcial (1 a 12 horas) tomando el valor 1, media jornada (13 a 26 horas) tomando el valor 2, $\frac{3}{4}$ jornada (27 a 36 horas) tomando el valor 3 y jornada completa (37 a 44 horas) tomando el valor 4.

4. Acciones de apoyo individual a estudiantes ($\alpha = 0.87$): Esta escala se compone de cinco ítems relativos a acciones de apoyo individual con estudiantes en ámbitos académicos, emocionales y sociales, en un rango temporal de un mes. Es una escala de frecuencias de tres puntos: cero veces en el mes (tomando el valor 1), una a cuatro veces en el mes (tomando el valor 2 para el rango), y más de cinco veces al mes (tomando el valor 3 para el rango). Algunos ítems son “Implementé planes de intervención individual para apoyar a los/as estudiantes” y “Orienté e informé a apoderados y familias sobre procedimientos, gestiones y acceso a beneficios de sus hijos/as”. En esta comunicación, esta escala es usada como el promedio entre los cinco reactivos validados, y es considerada como una variable moderadora de las acciones profesionales por ser la que mayormente describe las acciones reportadas por estos profesionales en la gestión de la convivencia escolar.

3.4 Procedimientos

El cuestionario fue administrado de modo virtual (Díaz, 2012) en el marco de la colaboración establecida con la Unidad de Transversalidad Educativa del Ministerio de Educación y enviado en formato *online* a todos los establecimientos del país, mediante correo electrónico. Esta convocatoria fue acompañada de una carta de invitación al director/a, con el objeto de informar y solicitar el reenvío a los gestores de la convivencia escolar. Siguiendo las recomendaciones de Sánchez, Muñoz y Montoro (2009) se envía un recordatorio semanal para incentivar la participación por medio de correo electrónico. El periodo de aplicación fue entre noviembre del 2018 y enero 2019.

3.5 Procedimientos de análisis de datos

En términos de análisis de los datos, se utilizaron técnicas de tratamientos de datos perdidos, eliminando aquellos participantes que decidieron libre y voluntariamente restarse, así como aquellos/as que no contestaron los apartados sobre las acciones desarrolladas en convivencia escolar. Posteriormente se realizaron análisis descriptivos, correlacionales e inferenciales -regresión lineal- para las variables de interés y, además, se exploró diferencias de medias y efectos de interacción entre las variables de interés mediante análisis de varianzas con variable moderadora. Se utiliza el paquete estadístico SPSS 18.

3.6 Aspectos éticos

La encuesta fue enviada junto con el consentimiento informado, previamente aprobado por el Comité de ética de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Estos documentos permitían abandonar el estudio en cualquier momento de la evaluación y comprendían el resguardo en la confidencialidad y anonimato en el uso, registro y resguardo de los datos.

4. Resultados

Los resultados son presentados en el siguiente orden: análisis descriptivo-correlacional entre las variables de interés, análisis de regresión de las condiciones de organización del tiempo sobre acciones las acciones de cooperación y análisis de varianza incluyendo en el modelo propuesto, las acciones de apoyo individual a estudiantes como variable moderadora de la organización del trabajo, dado su frecuencia en las acciones reportadas por estos profesionales.

En relación a la frecuencia de las variables de interés (Tabla 1), las acciones de cooperación cuentan con una media de 1.95 ($DS=.47$), mientras que la duplicidad de cargos con una media 1.53 ($DS=.5$), es decir, tendiente a la opción de no tener cargos duplicados. El tipo de jornada laboral bordea los 3.78 ($DS=.59$), lo que implica un valor entre las 36 horas de jornada y las jornadas completas de dedicación, que en Chile asciende a las 44 horas. En relación a las acciones de apoyo individual desempeñadas por estos profesionales de apoyo individual a estudiantes la media bordea los 2.12 ($DS=.52$).

Tabla 1

Descriptivos y correlación entre acciones de cooperación y duplicidad de cargo, horas de dedicación y acciones de apoyo individual a estudiantes (N=1069).

Variables de interés	X	DS	Acciones de cooperación
Acciones de cooperación	1.95	.47	
Duplicidad de cargos	1.53	.5	.01**
Horas de dedicación	3.78	.59	.17
Acciones de apoyo individual a estudiantes	2.12	.52	.01**

Nota: **: La correlación es significativa en el nivel 0,01.

Fuente: Elaboración propia.

En relación a la correlación entre las variables de interés (Tabla 1), existe, en primer lugar, una relación significativa, aunque débil, entre las acciones de cooperación y la duplicidad de cargos ($r=.12$; $p<.01$). No es posible establecer una correlación con las acciones de cooperación para el caso de las horas de dedicación al cargo ($r=.02$; $p>.01$). Finalmente, las acciones de cooperación se relacionan de forma positiva y significativa con las acciones de apoyo individual a estudiantes ($r=.7$; $p>.01$). Esto último es esperable, dado que ambas dimensiones son parte del instrumento de pesquisa de acciones profesionales implementado.

Ahora bien, la regresión entre las variables de interés se analiza en dos modelos (ver Tabla 2). El modelo 1 indica la incidencia de las condiciones de organización del trabajo en términos del tiempo de dedicación en las acciones de cooperación, mientras que en el modelo 2 se incluye a esta incidencia de variables, las acciones de apoyo individual como variable interviniente.

Tabla 2

Análisis de regresión de las condiciones de organización laboral y acciones de trabajo individual para acciones de cooperación (N=1069).

	Modelo 1			Modelo 2		
	B	SE B	β	B	SE B	β
Condiciones de organización del trabajo						
Duplicidad de rol	.12	.03	.12**	.03	.02	.03
Tipo de jornada	.03	.02	2.41	.03	.02	.04
Acciones de apoyo individual a estudiantes	-	-	-	.64	.02	.7**
R ²	.016			.489		
F para el cambio en R ²	8.46**			339.87**		

Nota: **. La correlación es significativa en el nivel de 0.01.

Fuente: Elaboración propia.

Para el primer modelo (Modelo 1), vemos que el tipo de jornada con la duplicidad de roles es significativo para explicar las acciones de cooperación desempeñadas por estos profesionales ($F(2;1066)=8.46$; $p<.01$). No obstante, la especificación del Modelo 1 es insuficiente, aunque significativo para explicar la cantidad de acciones de cooperación reportadas, dado la baja varianza explicada en la interacción ($R^2=.016$).

Ahora bien, cuando se incluye la dimensión de acciones de apoyo individual a estudiantes se explica un porcentaje mayor de la variabilidad de las acciones de cooperación ejecutadas por estos profesionales, siendo significativo el Modelo 2 para explicar las acciones de cooperación desarrolladas en un 48.9% ($F(3;1065)=339.87$; $p<.01$).

Con el objetivo de contrastar si existen diferencias entre las diferentes medias y un efecto de interacción entre ellas, se realizó un análisis de varianza de las variables de interés (Tabla 3). Para el primer análisis de varianza, la interacción entre las variables de organización del tiempo no explican, en su interacción, las acciones de cooperación, aun cuando el modelo propuesto sea significativo ($F(7;1062)=3.06$; $p<.01$). Es decir, no existe un efecto de interacción predictivo entre no tener cargos duplicados y una jornada de tipo completa para explicar las acciones de cooperación.

Tabla 3

Análisis de la variación de los efectos de las condiciones de organización del trabajo en las acciones de cooperación.

Variables	df	MS	F	p	η^2
Modelo	7	4.73	3.06	.01**	.94
Organización del trabajo					
Duplicidad de roles	1	.00	.00	.98	.05
Tipo de Jornada	3	.15	.69	.56	.2
Duplicidad*Tipo jornada	3	.24	1.08	.36	.29

Nota: $R^2=.020$ (N= 1069).

Fuente: Elaboración propia.

Para el segundo caso, se utiliza la dimensión de acciones de apoyo individual a estudiantes como una co-variable de las acciones de cooperación, incluyendo entonces la duplicidad de cargos y el tipo de jornada como variables independientes (Tabla 4). Con el ingreso de esta co-variable se genera un efecto significativo en la interacción entre duplicidad de cargos y tipo de jornada ($F(8;1061)=129.02$; $p < .05$), es decir, controlando por las acciones de apoyo individual a estudiantes podemos establecer un efecto explicativo en la interacción entre el tipo de jornada y la duplicidad de cargos.

Tabla 4

Análisis de la variación de los efectos de las condiciones de organización del trabajo en las acciones de cooperación, incluyendo acciones de apoyo individual a estudiantes.

Variabes	df	MS	F	p	η^2
Modelo	8	14.75	129.02	.01**	1
Organización del trabajo					
Duplicidad de roles	1	.12	1.02	.31	.17
Tipo de Jornada	3	.08	.68	.56	.2
Duplicidad*Tipo jornada	3	.31	2.67	.04*	.65
Acciones de apoyo individual a estudiantes	1	113.28	990.79	.01**	1

$R^2 = .493(N = 1069)$.

Fuente: Elaboración propia.

Como se indica, la relación existente entre estas variables es significativa cuando se controla por las acciones de apoyo individual desarrolladas por los profesionales que gestionan la convivencia escolar. Vale decir, cuando se modera el efecto de las acciones individuales de apoyo a estudiantes, las condiciones de organización del trabajo interactúan positivamente para explicar las acciones de cooperación desarrollada. En la Figura 1 se muestra la interacción entre la duplicidad de cargo y el tipo de jornada, mostrando que ésta se vuelve relevante para aquellos profesionales que ostentan una jornada entre las doce horas y media jornada y para los profesionales que tienen más de un cargo en el establecimiento.

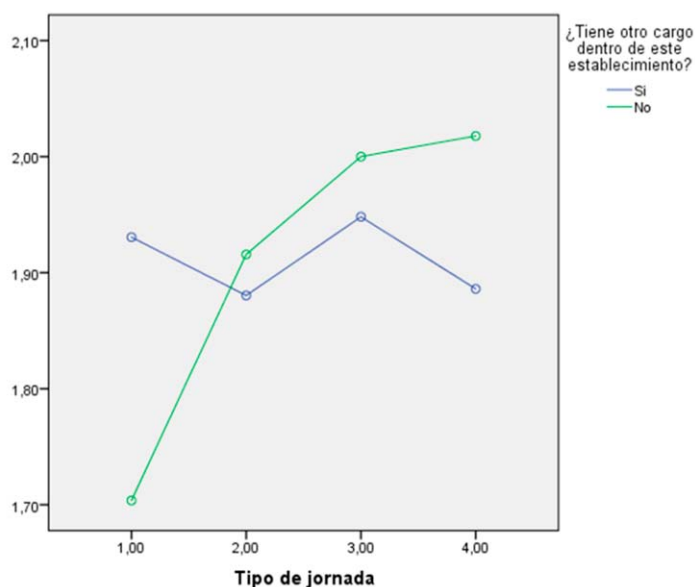


Figura 1. Interacción de duplicidad de cargo y tipo de jornada en cuatro puntos para explicar acciones de cooperación (Eje y).

Fuente: Elaboración propia.

5. Conclusiones

Los resultados encontrados en este estudio concluyen que las acciones de cooperación pueden ser explicadas en parte por cómo se organiza el tiempo de los profesionales que trabajan en la gestión de la convivencia escolar. Por otro lado, el análisis de las condiciones de organización laboral es insuficiente para explicar las acciones de cooperación desarrolladas por estos profesionales (varianza explicada=1.6%). Por el contrario, son las acciones de apoyo individual a estudiantes, que históricamente han estado ligadas a la labor de apoyo y cargo de estos profesionales, aquellas que explican un mayor porcentaje de varianza de las acciones de cooperación realizadas (36,5%). Vale decir, cuando se controla el efecto de esta variable – acciones de apoyo individual a estudiantes-, los resultados sugieren una interacción significativa entre las condiciones de organización del trabajo de los gestores de convivencia escolar, en términos de duplicidad de cargos y tipo de jornada con la variabilidad de las acciones de cooperación.

Son interesantes estos hallazgos en tanto, muestran que no es únicamente el tiempo de dedicación -horas de contrato- aquello que predice mayores acciones en la gestión de la convivencia escolar (Acosta, 2005; Carrasco et al., 2019; Sagredo et al., 2019), sino también, son las otras funciones que deben desempeñar estos profesionales en la escuela, las que inciden en explicar el fenómeno de cooperación profesional. Tal como mencionan algunos autores (Fernández y Malvar, 1999; Sandoval, 2008) el fenómeno de la cooperación profesional no sólo se explica por el tiempo de dedicación a una tarea, sino también por la cantidad de tareas, funciones desempeñadas y las expectativas con respecto al rol profesional de estos agentes. Así, los profesionales que lideran la convivencia escolar se cooperan en las acciones que han venido desarrollando históricamente, de las cuales no sólo sabemos que han encapsulado la labor profesional (López et al., 2011), sino que han transformado los apoyos psicosociales a un fenómeno extra-aula (Leal, 2005) individualizando así las respuestas escolares frente a los

problemas convivenciales y de conflictividad escolar (Baltar y Carrasco, 2013; Gatica, 2016). Esto muestra cómo se ha configurado un fenómeno de cooperación profesional asociado a una reducción de la convivencia escolar a los niveles de intervención directa con estudiantes, en desmedro de otras intervenciones proveniente de modelos complejos de comprensión y acción de la convivencia escolar (Morales y López, 2019). Esta perspectiva es coincidente con la política de convivencia escolar chilena que ha responsabilizado individualmente el mejoramiento de la gestión de la convivencia escolar a un único cargo responsable (Ascorra et al., 2019) como es el rol de Encargado de Convivencia Escolar (Cortés et al., 2018).

Lo anterior es coherente con una cultura escolar que ha comprendido la cooperación como el cumplimiento de un mandato fuera de la propia escuela (Hargreaves, 1996), y no como una apuesta política por hacer frente a las lógicas neoliberales que han establecido la competencia y el individualismo como principio rector de la gestión escolar (Assaél et al., 2014). Lo que sin duda atenta contra una convivencia escolar que busca democratizar la escuela no sólo desde las relaciones estamentales, sino también desde aquellas construidas en los espacios laborales de ejercicio profesional (Ortiz et al., 2019). Mejorar entonces en convivencia escolar desde una gestión cooperativa, implica una planeación interdisciplinaria que no sólo confíe en las potencialidades del trabajo colegiado, sino que tenga como principio ético la democratización de la acción totalizadora del quehacer competitivo e individualista que prima en nuestros contextos escolares (Domingo-Segovia, 2001; Echeita y Sandoval, 2006; Hargreaves, 1996; 2003; Nail, 2018; Rodríguez et al., 2011).

Es interesante la línea de estudios que abre esta exploración para analizar la cooperación profesional en función de las profesiones de orígenes de los gestores de la convivencia escolar, toda vez que abren nuevos campos para comprender la negociación de la práctica desde una *acción situada* en convivencia escolar (Carbajal y Fierro, 2019) desde marcos interdisciplinarios que se ponen en diálogo y también, el enfrentamiento de saberes en el espacio escolar. Pues, en cualquiera de los casos la acción que desarrollan estos profesionales de manera coordinada se enmarca en un fin que buscan posicionar en la trama micropolítica de la escuela y que se ostentan en el propio ideario de convivencia escolar (Ascorra et al., 2015) de estos profesionales.

Finalmente, conviene precisar algunas limitaciones de este estudio. En primer lugar, es necesario seguir avanzando en diseños mixtos de investigación que permitan una comprensión del fenómeno de la cooperación en convivencia escolar, no sólo desde las prácticas declaradas sino también desde la asignación de sentido que se otorga al trabajo interprofesional (Acosta, 2005). No obstante, es un primer avance en la caracterización de las acciones realizadas en esta materia, más allá de las buenas prácticas (Caballero, 2010). En segundo lugar, el acceso a los participantes vía consultas virtuales siempre ha sido una dificultad en la investigación científica (Díaz, 2012; Sánchez, Muñoz y Montoro, 2009), y si bien la tasa de respuesta fue la esperada para este tipo de indagaciones, en muchos casos no se logró contactar a todos los miembros de una misma institución, y que eventualmente son parte de la gestión cooperativa de la convivencia escolar. En cualquiera de los casos, esta indagación avanza en explorar inicialmente las condiciones organizacionales y laborales para la generación de una acción profesional colegiada, rescatando que ésta no sólo tiene que ver con las condiciones laborales sino también con las otras funciones que históricamente han desempeñado los profesionales asociados a dar soporte al proceso curricular, y que corresponden a las expectativas que proyecta y organiza el trabajo del gestor de la convivencia escolar -alejado del currículum, individualizado en el mejoramiento, y encapsulado en su rol-.

Agradecimientos

Este estudio es parte de las investigaciones desarrolladas por el Centro de Investigación para la Educación Inclusiva CIE-160009, y el proyecto Fondecyt Regular N°1191267 “La inclusión excluyente: prácticas de exclusión y segregación en escuelas chilenas”, ambos proyectos financiados por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile.

Referencias

- Acosta, V. (2005). Investigación, evaluación y colaboración interprofesional ante las dificultades del lenguaje: El reto hacia los modelos inclusivos. *Revista Chilena de Fonoaudiología*, 7(1), 7-26. doi: <https://dx.doi.org/10.5354/0719-4692.2006.48358>.
- Almuiñas, J., y Galarza, J. (2016). Las redes académicas como ejes de integración y cooperación internacional de las instituciones de educación superior. *Revista Cubana de Educación Superior*, 35(1), 18-29.
- Andrades-Moya, J. (2020). Convivencia escolar en Latinoamérica: Una revisión bibliográfica. *Revista Electrónica Educaré*, 24(2), 1-23. doi: <https://dx.doi.org/10.15359/ree.24-2.17>.
- Amor, M. I., y Serrano, R. (2019). Las competencias profesionales del orientador escolar: el rol que representa desde la visión del alumnado. *Revista De Investigación Educativa*, 38(1), 71-88. doi: <https://dx.doi.org/10.6018/rie.321041>.
- Assaél, J., Acuña, M., Contreras, P., y Corbalán, F. (2014). Transformaciones en la cultura escolar en el marco de la implementación de políticas de accountability en Chile: Un estudio etnográfico en dos escuelas clasificadas en recuperación. *Estudios Pedagógicos*, 40(2), 7-26. doi: <http://doi.org/10.4067/S0718-07052014000300001>.
- Ascorra, P., López, V., Morales, M., Ortiz, S., Carrasco, C., Bilbao, M., Ayala, A., Olavarría, D., Villalobos, B., y Álvarez, JP. (2015). La convivencia escolar como práctica social: de lo individual a lo social, de lo reactivo y lo punitivo a lo formativo, del déficit a los recursos, de lo autoritario a lo participativo. En V., López, H., Díaz, & C. Carrasco (Eds.) *¡Nosotros sí podemos! Aprendiendo a mejorar la convivencia escolar* (pp. 117-141). Santiago: CIAE.
- Ascorra, P., Carrasco, C., López, V., y Morales, M. (2019). Políticas de convivencia escolar en tiempos de rendición de cuentas. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 27(31). doi: <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.27.3526>.
- Baltar, M. J., y Carrasco, C. (2013). Re-pensando la psicología educacional en Chile: Análisis crítico de su quehacer y sugerencias proyectadas. *Psicología para América Latina ULLAP-SI*, 24, 173-190.
- Barraza, R. (2015). Perspectivas acerca del rol del psicólogo educacional: Propuesta orientadora de su actuación en el ámbito escolar. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 15(3), 1-21. doi: <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v15i3.21070>.
- Bittencourt, B. (2011). La cooperación científica internacional y la creación de CAPES. *Revista Colombiana de Educación*, (61), 117-140. doi: <http://dx.doi.org/10.17227/01203916.858>.
- Boggino, N. (2008) Diversidad y convivencia escolar: Aportes para trabajar en el aula y la escuela. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 5(9), 53-64.
- Caballero, M.J. (2010). Convivencia escolar. Un estudio sobre buenas prácticas. *Revista de paz y conflictos*, 3(2), 154-170.
- Carbajal, P., y Fierro, C. (2019) Convivencia escolar: Una revisión del concepto. *Psicoperspectivas*, 18(1), 1-19. doi: <http://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol18-issue1-full-text-1486>.

- Carrasco, C., y López, V. (2018). Las duplas psicosociales en la gestión de la convivencia escolar. En F. Leal, *Temas en psicología educativa: Contribuciones para la formación de especialidad* (pp. 123-138). Buenos Aires, Argentina: Noveduc.
- Carrasco, M., Rodríguez, J., Guerra, M., y García, P. (2019). Diseño y experiencia de aprendizaje cooperativo en el área de Ciencias. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 18(38), 211-225. doi: <https://dx.doi.org/10.21703/rexe.20191838carrasco13>.
- Cayuief, C., y Pérez, P. (2006) Convivencia escolar. Un tema emergente: reflexiones y orientaciones para la organización escolar y el currículo. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 5(9), 27-40.
- Concha, M. (2012). Rol, perfil y espacio profesional del trabajo social en el ámbito educativo. *Cuaderno de Trabajo Social*, 5, 2-22.
- Cortés, M., Zoro, B., y Aravena, F. (2019). Gestionando la contingencia más que la convivencia: El rol de los encargados de convivencia escolar en Chile. *Psicoperspectivas*, 18(2). doi: <http://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol18-issue1-fulltext-1549>.
- Díaz, V. (2012). Ventajas e inconvenientes de la encuesta por Internet. *Papers: revista de sociología*, 97(1), 193-221.
- Domingo-Segovia, J. (2001). Asesoramiento y encuentro profesional en el aula. *Profesorado, revista de curriculum y formación del profesorado*, 5 (1), 1-24.
- Echeita, G., y Sandoval, M. (2006). Educación inclusiva o educación sin exclusión. *Revista de Educación*, 327(1), 31-48.
- Escorcía, R., y Gutiérrez, A. (2009). La cooperación en educación: Una visión organizativa de la escuela. *Educación y Educadores*, 12(1), 121-133.
- Fernández, M. D., y Malvar, M. L. (1999). La colaboración en los centros educativos; una oportunidad de aprendizaje profesional. *Profesorado. Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 3(1), 1-6.
- Fortoul, B., y Fierro, C. (2013). Convivencia escolar y aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 6(2), 17-22.
- Gatica, F. (2016). Las intervenciones psicosociales en establecimientos educacionales municipales vulnerables bajo el marco de la Ley SEP. *Revista Estudios de Políticas Públicas*, 2(1), 105-119. doi: <https://dx.doi.org/10.5354/0719-6296.2016.41830>.
- García, C., Carrasco, G., Mendoza, M., y Pérez, C. (2012). Rol del psicólogo en establecimientos particulares pagados del Gran Concepción, Chile: Un proceso de co-construcción. *Estudios pedagógicos*, 38(2), 169-185. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052012000200011>.
- Gillies, M. (2014). Developments in cooperative learning: Review of research. *Anales de Psicología*, 30(3), 792-801. doi: <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.3.201191>.
- Hargreaves, A. (2003). Más allá de la estandarización: ¿Comunidades de aprendizaje profesional o sectas de formación para el rendimiento? En *Enseñar en la sociedad del conocimiento* (pp. 154-178). Barcelona: Octaedro.
- Lagos, J., Pujolàs, P., Riera, G., y Vilarrasa, A. (2015). El aprendizaje cooperativo y cómo introducirlo en los centros escolares. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 9(2), 73-90.
- Leal, F. (2005). Lo psicosocial en contextos educativos: Consideraciones conceptuales y empíricas a partir de una experiencia en liceos de alta vulnerabilidad. *Límite. Revista de Filosofía y Psicología*, 12, 51-104.

- López, V., Carrasco, C., Morales, M., Ayala, A., López, J., y Karmy, M. (2011). Individualizando la violencia escolar: Análisis de prácticas discursivas en una escuela municipal de la región de Valparaíso. *Psykhé*, 20(2), 7-23. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22282011000200002>.
- López, V., Carrasco, C., Morales, M., y Ayala, A. (2011). El encapsulamiento de los psicólogos escolares y profesionales de apoyo psicosocial en la escuela. *Revista Internacional Magisterio*, 53, (Número especial Bullying).
- López, A. (2011). *Colaboración y desarrollo profesional del profesorado: Regulaciones presentes en la estructura del puesto de trabajo* (tesis de doctorado). Universitat de València, València, España. Recuperado de <http://www.tesisenred.net/TDX-0803105-095159/>.
- López, V., González, P., Manghi, D., Ascorra, P., Oyanedel, J. C., Redón, S., Leal, F., y Salgado, M. (2018). Políticas de inclusión educativa en Chile: Tres nudos críticos. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 26(157). doi: <http://doi.org/10.14507/epaa.26.3088>.
- López, V., Olavarría, D., Cárdenas, K., Villalobos, B., y Ortiz, S. (2020). *Construcción y validación de escala para caracterizar acciones en profesionales de apoyo psicosocial en escuelas*. Artículo enviado a publicación.
- Marfán, J., Castillo, P., González, R., y Ferreira, I. (2013). *Análisis de la complementación de los programas de integración escolar (PIE) en establecimientos que han incorporado estudiantes con necesidades educativas especiales transitorias (NEET)*. Santiago: Ministerio de Educación. Recuperado de <http://www.mineduc.cl/usuarios/edu.especial/doc/201402101719500.InformeEstudioImplementacionPIE2013.pdf>.
- Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC). (2011). *Ley N° 20.536 sobre violencia escolar*. Santiago, Chile: Diario Oficial de la República de Chile.
- Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC). (2019). *Política Nacional de Convivencia Escolar: La convivencia escolar la hacemos todos*. Recuperado de <http://convivenciaescolar.mineduc.cl/wp-content/uploads/2019/04/Politica-Nacional-de-Convivencia-Escolar.pdf>.
- Morales, M., y López, V. (2019). Políticas de convivencia escolar en América Latina: Cuatro perspectivas de comprensión y acción. *Education Policy Analysis Archives*, 5(6), 1-25. doi: <https://dx.doi.org/10.14507/epaa.27.3800>.
- Murillo, J. (2004). Un marco comprensivo de mejora de la eficacia escolar. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 9(21), 319-359.
- Nail, O. (2018). *Aprendizaje cooperativo y mejoramiento de la convivencia escolar. Ficha de trabajo Líderes educativos*. Recuperado de <https://www.lidereseducativos.cl/recursos/la-colaboracion-es-clave-para-fortalecer-la-convivencia-escolar/>.
- Nieto, J., y Portela, A. (2001). La cooperación entre agentes de innovación educativa: Formas y elementos básicos. *Profesorado. Revista de Curriculum y Formación de Profesorado*, 5(1), 1-16.
- Ortiz, S., Baltar, MJ., Álvarez, JP., y Carrasco, C. (2019). Discusiones éticas, teóricas y políticas sobre asesoramiento en convivencia escolar. En C. Carrasco-Aguilar & V. López, (Eds.) *Asesorando en Convivencia Escolar* (pp. 15-24). Valparaíso: Editorial La Pataleta.
- Pujolás, P. (2008). El aprendizaje cooperativo facilita y potencia el desarrollo de algunas competencias básicas. En *9 ideas claves: El aprendizaje cooperativo* (pp. 259-300). España: Editorial Graó.
- Ramírez, L., y Valdés, R. (2019). El "CASO" como dispositivo de las prácticas escolares. *Revista Electrónica Educare*, 23(3), 240-262. doi: <https://doi.org/10.15359/ree.23-3.12>.

- Rodríguez, K. (2012). Investigación cuantitativa: diseño, técnicas, muestreo y análisis. En K. Sáenz, M., Quiroga, F. Gorjón, Díaz, C. (Eds.) *Metodología para investigaciones de alto impacto en ciencias sociales* (pp.137-158). Madrid: Editorial DYKINSON.
- Rodríguez, F. (2014). La co-enseñanza, una estrategia para el mejoramiento educativo y la inclusión. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 8(2), 219-233.
- Rodríguez, P., García, E., Sánchez, C., López, P., y Martínez, A. (2011). Análisis de la convivencia escolar en aulas de educación primaria. *Revista Iberoamericana De Educación*, 55(3), 1-12. doi: <https://dx.doi.org/10.35362/rie5531599>.
- Sagredo, E. J., Bizama, M. P., y Careaga, M. (2019). Gestión del tiempo, trabajo colaborativo docente e inclusión educativa. *Revista Colombiana De Educación*, 1(78). doi: <https://dx.doi.org/10.17227/rce.num78-9526>.
- Salas, R. (2000). La calidad en el desarrollo profesional: Avances y desafíos. *Educación Médica Superior*, 14(2), 136-147.
- Sánchez, J., Muñoz, F., y Montoro, F. J. (2009). ¿Cómo mejorar la tasa de respuesta en encuestas online? *Revista de Estudios Empresariales. Segunda Época*, 3(1).
- Sánchez, N. (2005). El profesional de la información en los contextos educativos de la sociedad del aprendizaje: Espacios y competencias. *ACIMED*, 13(2).
- Sandoval, M. (2008). La colaboración y la formación del profesorado como factores fundamentales para promover una educación sin exclusiones. Contextos Educativos. *Revista de Educación*, 11, 149-160. doi: <https://dx.doi.org/10.18172/con.600>.
- Silva, P. (2013). El papel de la inspección escolar en la mejora de los resultados educativos. *EDUCAR*, 49(1),67-82.
- Soler, E. (2015). Decálogo de las competencias profesionales del inspector de educación. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13(4), 149-160.
- Strogilos, V., y Stefanidis, A. (2015). Contextual antecedents of co-teaching efficacy: Their influence on students with disabilities' learning progress, social participation and behaviour improvement. *Teaching and Teacher Education*, 47, 218-229. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2015.01.008>.
- Urbina, C., Cárdenas, J.P., y Cárdenas, D. (2012). La colaboración interuniversitaria en Chile: El caso de proyectos MECESUP desde la perspectiva de las ciencias de la complejidad. *Calidad en la educación*, (37), 21-60. doi: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-45652012000200002>.
- Urbina, C., Basualto, P., Durán, C., y Miranda, P. (2017). Prácticas de co-docencia: el caso de una dupla en el marco del Programa de Integración Escolar en Chile. *Estudios pedagógicos*, 43(2), 355-374. doi: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052017000200019>.
- Valenzuela, J., Ahumada, I., Rubilar, A., López, V., y Urbina, C. (2018). El encargado de convivencia escolar en Chile: Hacia la comprensión de su identidad laboral. *Revista de Psicología PUCP*, 36(1). doi: <http://dx.doi.org/10.18800/psico.201801.007>.

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/>

Adaptación y validación del test Tareas de Pensamiento Crítico en estudiantes universitarios

Maritza Palma Luengo^a, Carlos Ossa Cornejo^b, Hernán Ahumada Gutiérrez^c,
Luis Moreno Osorio^d y Christian Miranda Jaña^e
Universidad del Bío-Bío, Chillán^{abcd}. Universidad de Chile, Santiago^e. Chile.


Recibido: 15 de enero 2020 - Revisado: 07 de septiembre 2020 - Aceptado: 28 de septiembre 2020

RESUMEN

Existe una necesidad urgente a nivel mundial, de contar con una herramienta de evaluación del pensamiento crítico actualizada e integral de nivel universitario. Este documento informa sobre la adaptación y validación de un instrumento de evaluación del Pensamiento crítico en tareas de conocimiento científico, desarrollada por una Universidad Estatal, en una muestra de 161 estudiantes universitarios; se evaluó la calidad psicométrica de los ítems, su confiabilidad y su organización factorial. Se realizó un análisis factorial exploratorio (AFE) para determinar la existencia de dimensiones, evaluándose la consistencia interna y la validez de constructo mediante el alfa de Cronbach, y correlación entre los ítems y la prueba global. El AFE señaló tres dimensiones del cuestionario, la consistencia interna obtuvo un $\alpha=.67$ y la correlación entre la suma de la escala y los ítems, se mostró con mediana fuerza y significativa (entre $r=.30$ y $r=.60$; $p<0,001$). Se concluye que la adaptación del test presenta una consistencia interna adecuada, aunque algo bajo lo ideal; se mantiene la estructura factorial de tres variables, que son las que sustentan el constructo de forma teórica.


Palabras Clave: Pensamiento crítico; propiedades psicométricas; evaluación; formación universitaria.


Correspondencia: mpalma@ubiobio.cl (M. Palma).

^a  <http://orcid.org/0000-0001-6704-8728> (mpalma@ubiobio.cl).

^b  <http://orcid.org/0000-0002-2716-2558> (cossa@ubiobio.cl).

^c  <http://orcid.org/0000-0001-6704-8728> (hahumada@ubiobio.cl).

^d  <https://orcid.org/0000-0002-8900-7342> (lmoreno@ubiobio.cl).

^e  <http://orcid.org/0000-0001-8318-675X> (christian.miranda@u.uchile.cl).

Adaptation and validation of the Critical Thinking Tasks test in university students

ABSTRACT

There is an urgent need worldwide for an updated and comprehensive university-level critical thinking assessment tool. This paper reports on the adaptation and validation of an instrument to assess critical thinking in scientific knowledge tasks, developed by a State University, in a sample of 161 university students. The psychometric quality of the items, their reliability and their factorial organization were evaluated. An exploratory factor analysis (AFE) was performed to determine the existence of dimensions, assessing internal consistency and construct validity using Cronbach's alpha, and correlation between the items and the global scale. The AFE indicated three dimensions of the questionnaire, the internal consistency obtained an $\alpha = .67$ and the correlation between the sum of the scale and the items, was shown with medium and significant strength (between $r = .30$ and $r = .60$; $p < 0.001$). It is concluded that the adaptation of the test has an adequate internal consistency, although somewhat below the ideal; the factorial structure of three variables is maintained, which are the ones that sustain the construct theoretically.

Keywords: Critical thinking; psychometric properties; evaluation; university training.

1. Introducción

Actualmente, se espera que los graduados universitarios posean habilidades de pensamiento crítico en respuesta a la naturaleza cambiante y creciente en las demandas de empleos disponibles del siglo XXI (Davies, 2013), impulsadas por la expansión en las principales economías como la tecnología, el servicio al cliente y la globalización (Hart Research Associates 2016; Whorton, Casillas, Oswald y Shaw, 2017). Incluso, esta habilidad de pensamiento crítico, corresponde a una de las habilidades genéricas centrales en la formación universitaria (Hawes, 2003; Yang, 2012). Es decir, el pensamiento crítico se ha convertido en una importante capacidad profesional para trabajadores contemporáneos de la economía global competitiva (Shaw et al., 2019).

Los juicios a los que se llega mediante el pensamiento crítico se basan en criterios que constituye una fuerza liberadora en la educación y un recurso poderoso en la vida personal y cívica de cada uno (Facione, 2007, p. 20). El pensamiento crítico implica estar sensibilizados, así como contrastar una realidad social, política, ética y personal. La clave no está en tener la razón, sino en tener en cuenta todas las posibilidades y confiar en la razón más que en la emoción, para no permitir que nuestros prejuicios sesguen nuestras decisiones (Kurland, 2005). Especialmente en nuestra sociedad en la que los medios sociales parecen dictar nuestra forma de pensar y actuar. El pensamiento crítico es esencial para la innovación, la mejora, la creatividad y el compromiso en la escuela y en la universidad (Bezanilla-Albisua, Poblete-Ruiz, Fernández-Nogueira, Arranz-Turnes y Campo-Carrasco, 2018).

A pesar de su importancia, el pensamiento crítico es un concepto de difícil definición, debido a las diversas perspectivas relacionadas a su constructo teórico (Paul y Elder, 2003). En este sentido, sigue habiendo debate sobre el modelo teórico específico (Facione 1990), el

grado de generalidad de dominio o especificidad (Ennis y Millman 1985; McPeck, 1990), su transferibilidad a nuevos contextos (Butler, 2012; Halpern, 2003), y evidencia de su validez incremental sobre otras medidas cognitivas para predecir los resultados profesionales y de vida (Kuncel, 2011).

El pensamiento crítico, si bien no es sinónimo de un buen pensamiento, es un fenómeno humano penetrante, que permite auto rectificar. "El pensador crítico ideal es una persona que es habitualmente inquisitiva; bien informada; que confía en la razón; de mente abierta; flexible; justa cuando se trata de evaluar; honesta cuando confronta sus sesgos personales; prudente al emitir juicios; dispuesta a reconsiderar y si es necesario a retractarse; clara con respecto a los problemas o las situaciones que requieren la emisión de un juicio; ordenada cuando se enfrenta a situaciones complejas; diligente en la búsqueda de información relevante; razonable en la selección de criterios; enfocado en preguntar, indagar, investigar; persistente en la búsqueda de resultados tan precisos como las circunstancias y el problema o la situación lo permitan. Así pues, educar buenos pensadores críticos significa trabajar en relación de este ideal. Es una combinación entre desarrollar habilidades de pensamiento crítico y nutrir aquellas disposiciones que consistentemente producen introspecciones útiles y que son la base de una sociedad racional y democrática" (Facione, 2007).

A pesar de los intentos a nivel mundial en avanzar hacia el desarrollo de pensamiento crítico, aparece otra preocupación en el sistema educativo universitario, relacionado con la forma de evaluación de dicha habilidad, existiendo tantas evaluaciones como modelos teóricos. Por ello, se han utilizado diversos instrumentos para medir y evaluar el pensamiento crítico en las personas (Olivares y Heredia, 2012). Alguno de ellos, corresponden a ítems de selección múltiple, y con respuestas cerradas; mientras, que otros, evalúan en relación a preguntas abiertas o de desarrollo de un ensayo (Ossa-Cornejo, Palma-Luengo, Lagos-San Martín, Quintana-Abello y Díaz-Larenas, 2017). Los de selección múltiple presentan buenas cualidades estadísticas (validez y confiabilidad), aunque solamente evalúan aspectos predefinidos del pensamiento crítico y presentan dificultades para su repetición; por otra parte, los de ensayo son más adaptables a las necesidades específicas de cada caso o definición, más fáciles de aplicar por el personal docente, pero su validez de constructo y confiabilidad es limitada (Madariaga y Schaffernicht, 2013).

Como se menciona anteriormente, no existe consenso respecto a cuál de estas perspectivas es la mejor (Madariaga y Schaffernicht, 2013); sin embargo, los instrumentos cuantitativos han presentado ventajas en la evaluación de esta habilidad, respecto a sus posibilidades de confiabilidad y replicación, aunque se cuenta con escasas referencias de estos instrumentos que permitan evaluar el Pensamiento crítico en estudiantes chilenos (Ossa-Cornejo et al., 2017).

Sobre la base de los esfuerzos de investigación influyentes de Facione (1990) y Halpern (2003) y con el objetivo de abordar la brecha en la evaluación del pensamiento crítico, Liu, Frankel y Crotts (2014) realizaron una minuciosa revisión de los marcos y evaluaciones de pensamiento crítico existentes en la literatura, consultado con expertos en investigación de pensamiento crítico y desarrollo de evaluaciones, y propusieron una definición que está alineada con la investigación actual en educación superior. Más tarde, una línea investigativa, llamada evaluación del Pensamiento Crítico, se desarrolló sobre la base de definición de Liu, Frankel y Crotts (2014). La definición operativa de la evaluación del Pensamiento Crítico Elevado consiste de dos subdimensiones: una analítica, es decir, evaluar evidencia y analizar argumento, y otra sintética, que implica comprender las implicaciones o consecuencias y producir sus propios argumentos válidos (Liu et al., 2014).

La estructura del pensamiento crítico que es teóricamente coherente con los resultados de investigaciones anteriores, captura las subdimensiones analíticas y sintéticas, e incluye habilidades específicas que son concretas y suficientes para ser aplicado en prácticas de instrucción y medición.

Las habilidades de pensamiento analítico y sintético a menudo se usan al mismo tiempo durante el proceso de razonamiento y, por lo tanto, a menudo están entrelazados (Liu et al., 2014). Un estudio de validación basado en las cinco formas de prueba piloto de la evaluación HEIghten Critical Thinking en los EE. UU., encontraron que la medida era esencialmente unidimensional, lo que indica que las actuaciones de los estudiantes en las dos subdimensiones a menudo son consistentes (Liu et al., 2014).

Se puede observar una relación cercana entre las habilidades de pensamiento crítico y las de razonamiento científico; para desarrollar el conocimiento científico es necesario saber cómo se construye dicho conocimiento y actividades como buscar información, proponer hipótesis para solucionar con eficiencia problemas y generar conocimientos, son estrategias y procedimientos normales de las actividades profesionales y científicas. De las habilidades necesarias para el razonamiento científico, destacan algunas como la indagación, el razonamiento y la argumentación, puesto que permiten determinar la validez de las fuentes de la información, evaluar las relaciones existentes entre los datos y comunicarlos de manera fundamentada (Altuve, 2010; Bao et al., 2009). Estas habilidades están relacionadas con el pensamiento crítico y forman parte de lo que se conoce como alfabetización científica (Ossa-Cornejo, Palma-Luengo, Lagos-San Martín y Díaz-Larenas, 2018).

El desarrollo de temas sociocientíficos es un recurso pertinente para el desarrollo del pensamiento crítico, puesto que permite analizar temas actuales y sensibles para la ciudadanía (Díaz y Jiménez-Liso, 2012), frente a los que se requiere generar un pensamiento crítico ya que la inclusión de aspectos sociológicos incorpora diversas perspectivas subjetivas.

El presente estudio se basa en la adaptación del test Tareas de Pensamiento Crítico (TPC), adaptación del Task of Critical Thinking (TCT), basado en preguntas de ensayo, contextualizado en un formato de informaciones científicas relacionadas con el fenómeno El Niño Oscilación Sur (ENOS) y la manera en que afecta a la biomasa y al desarrollo socioeconómico de las caletas. El instrumento original consta de 14 preguntas de respuesta abierta, organizados en tres dimensiones (Indagación, Análisis y Comunicación), presenta un nivel de confiabilidad adecuada, medida por el alfa de Cronbach, con un valor entre .75 a .78. Esta validación se realizó en un grupo de docentes (Miranda, 2003) y estudiantes de pedagogía del área de lenguaje chilenos (Miranda, Zambrano y Jelvez, 2010). Sin embargo, no se ha desarrollado una validación en estudiantes de pedagogía de otras áreas (Ossa-Cornejo et al., 2018).

La necesidad de adaptar el instrumento surge debido a que la aplicación del instrumento original tendía a que las últimas preguntas fueran dejadas en blanco, probablemente por el tiempo invertido en desarrollar el cuestionario, y el cansancio propio de la tarea intelectual. Por otra parte, su aplicación en los procesos de evaluación del pensamiento crítico en estudiantes universitarios es escasa, y para poder utilizarla de manera diagnóstica y globalizada se considera necesario realizar adecuaciones en la reducción de los ítems, realizar pruebas de validez y asegurar sus propiedades psicométricas. En virtud de ello, el objetivo de este estudio fue adaptar y validar el TPC en estudiantes Universitarios para la realización de un procedimiento diagnóstico.

2. Método

Se utilizó un diseño de investigación instrumental, planteado para la construcción y validación psicométrica de instrumentos (Montero y León, 2005), escogiéndose el proceso de Carretero-Dios y Pérez (2005) que contempla las etapas de construcción y justificación conceptual, análisis de contenido por jueces, dimensionalidad y confiabilidad.

2.1 Participantes

En la muestra del estudio participaron 161 estudiantes de las carreras de Ingeniería en Recursos Naturales (25%), Ingeniería en Alimentos (18%), Pedagogía en Ciencias Naturales (24%), Bachillerato (23%) Pedagogía en Historia y Geografía (10%) de la Universidad del Bío-Bío, Chile. El tipo de muestreo usado fue por conveniencia, utilizando grupos intactos (cursos); en términos de la distribución por sexo, el 54% corresponde a mujeres y el 46% a hombres.

El número de participantes fue determinado de acuerdo con las recomendaciones dadas por Abad, Garrido, Olea y Ponsoda (2006) quienes recomiendan entre 5 y 10 participantes por cada ítem. Los criterios de inclusión fueron: Estudiante universitario mayor de 18 años, de carreras relacionadas a temas científicos. El criterio de exclusión fue haber estado dando el curso por segunda o tercera vez.

2.2 Instrumento

El instrumento adaptado y analizado, es el Test de Tareas de Pensamiento crítico (TPC) de Miranda (2003) para estudiantes Universitarios, realizado *ad-hoc* por los investigadores a partir de una revisión sistemática de la bibliografía existente.

El instrumento presenta tres dimensiones que pertenecen al constructo teórico de Miranda (2003) y aquí, además, se presenta la definición operacional para cada una de ellas (Tabla 1). El modelo original consta de 14 ítems; para este estudio se readecuaron los ítems, considerando un total de 15, además se consideraron preguntas de respuesta cerrada (alternativas) y de respuesta abierta, debido a que solo incluir preguntas abiertas, causaba en los estudiantes cansancio y rechazo, lo que fue corroborado al aplicar los test. El instrumento considera dos figuras y cuatro documentos que se deben analizar en función de las imágenes y texto correspondiente. El equipo de expertos, diseñó las preguntas de alternativa a partir de las respuestas al cuestionario tareas de pensamiento crítico, de los estudiantes que participaron en el estudio de Ossa-Cornejo et al. (2018), siguiendo la metodología utilizada por Cloonan y Hutchinson (2011); además se diseñó una rúbrica para evaluar las respuestas, considerando los requerimientos de la tarea e indicadores de logro, esta rúbrica tuvo un puntaje entre 0 y 2. Una vez adaptado, el instrumento se sometió a una ronda de expertos para calificar la pertinencia y claridad de las preguntas.

Tabla 1

Dimensiones y definición teórica y operacional del test TPC.

Dimensión	Definición
Indagación	Habilidad cognitiva para seleccionar y conectar información relevante para una tarea, analizando su validez (Miranda, 2003). Operacionalmente se define como identificar ideas relevantes para la toma de decisiones, en base a la información de la situación.
Análisis	Habilidad cognitiva para comparar elementos y determinar su validez e importancia en relación con otra información (Miranda, 2003). Operacionalmente se define como determinar, entre varias informaciones, la idea más relevante o pertinente para la toma de decisiones, identificando las razones de su importancia.
Comunicación	Habilidad cognitiva y lingüística para dar un mensaje en base a argumentos (Miranda, 2003). Operacionalmente se define como escribir un mensaje coherente en base a argumentos seleccionados del caso.

2.3 Procedimiento

Todos los participantes en las tres fases del estudio firmaron el consentimiento informado, en el cual se comunicó acerca de la finalidad del estudio, su participación voluntaria y confidencial. Respecto del tratamiento estadístico del instrumento consistió en la prueba alfa de Cronbach, que mide un constructo para evaluar su correlación, cuando el valor de alfa de Cronbach está más cerca de 1 mayor será la consistencia interna, por otra parte, se aplicó análisis factorial exploratorio, de tipo análisis de componentes principales, y con extracción de tipo Varimax. Además, se realizó estadísticos descriptivos y correlacionales.



Encierre en un círculo la/as alternativa/as correctas.

1A. ¿La concentración fitoplanctónica es un predictor de la presencia o ausencia del Fenómeno del Niño?

- a) Si, debido al cambio de temperatura en el mar el fitoplácton aumenta, lo que prueba la presencia del fenómeno del Niño. Es decir, sucede cuando las corrientes se vuelven más cálidas lo que altera la presencia de peces y lluvias en el continente.
- b) Si, ya que según observamos en las imágenes, en presencia del Fenómeno del Niño la concentración es menor y en ausencia es mayor (0,6mg/ cm³ en Fenómeno del Niño y 0,9mg/cm³ sin Fenómeno del Niño)
- c) No, no es un predictor ya que las imágenes demuestran que con o sin la presencia del Fenómeno del Niño la concentración no varía.
- d) Si, corresponde a la presencia del Fenómeno del Niño, debido a que la concentración fitoplanctónica es de 0,9mg/cm³ en la situación 1.

Figura 1. Formato de preguntas del instrumento.

3. Resultados

El análisis de los datos muestra a nivel descriptivo (Tabla 2), un desempeño mediano en los ítems, ya que cuatro de ellos presentan valores por sobre la media aritmética (que sería 1.00), y otros cuatro, un promedio cercano a ese valor. Los restantes siete presentan un desempeño bajo la media aritmética. Se observa en general una distribución adecuada de los puntajes, entre -2 y 2, según lo señalado por [Bollen y Long \(1993\)](#). Sin embargo, se observa que la curtosis presenta varios ítems cercanos al límite superior.

Tabla 2

Estadísticos descriptivos de los ítems.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis
Item 1a	161	0	2	1.30	.915	-.643	-1.505
Item 1b	161	0	2	1.39	.725	-.737	-.757
Item 1 ^c	161	0	2	1.13	.963	-.265	-1.883
Item 2a	161	0	2	.83	.870	.346	-1.597
Item 2b	161	0	2	.90	.691	.133	-.889
Item 3a	161	0	2	.87	.860	.255	-1.605
Item 3b	161	0	2	.97	.711	.045	-1.002
Item 4a	161	0	2	.58	.628	.598	-.574
Item 4b	161	0	2	.41	.627	1.270	.499
Item 4c	161	0	2	.51	.634	.860	-.290
Item 5a	161	0	2	1.46	.602	-.626	-.537
Item 5b	161	0	2	.97	.932	.062	-1.858
Item 5c	161	0	2	.93	.848	.143	-1.599
Item 6a	161	0	2	.76	.731	.412	-1.037
Item 6b	161	0	2	.58	.738	.841	-.683
N válido	161						

Al realizar el análisis factorial exploratorio, que señala las posibles dimensiones del constructo, y cómo se organizan los ítems en ellas, se encontró que se presentan 5 dimensiones con autovalor mayor a uno, que podrían ser pertinentes para el análisis; mientras que el gráfico de sedimentación señala cuatro posibles dimensiones; alcanzándose una varianza explicada de 45% (con KMO= .641 y prueba de esfericidad significativa $p < .000$). Sin embargo, el análisis de confiabilidad para los 15 ítems, medido con el alfa de Cronbach muestra un valor de .576, lo que es considerado bajo.

Por lo anterior se procedió a revisar la confiabilidad de los ítems y analizar su impacto en la confiabilidad general, procediendo a remover 3 ítems que generaban demasiada dispersión en los datos, lo que implicó aumentar el valor de confiabilidad, alcanzando un alfa global de .67, lo que es adecuado, aunque bajo lo esperado.

Debido a la remoción de los tres ítems, se realizó un nuevo análisis factorial exploratorio, orientando el análisis a tres dimensiones según lo planteado por el estudio de [Miranda \(2003\)](#), con valores de análisis similares (KMO= .669 y esfericidad significativa, $p < .000$) y una varianza explicada de 44,6%.

Los ítems se organizaron de manera clara y significativa en las tres dimensiones, quedando una de ellas con tres ítems, otra con cuatro, y la última con cinco ítems, como se observa en la Tabla 3. El análisis de confiabilidad de las dimensiones fue algo baja.

Tabla 3

Valores de saturación de los ítems encontrados en los factores del instrumento.

Factor	Ítem	Saturación
Indagación	3A. Identifique las variables sobre la situación en Caleta Ojiva (Documento 1) a raíz de la aparición del Fenómeno del Niño y las medidas adoptadas por las autoridades locales.	0.701
	3B. [En relación con Documento 1] A partir de las variables identificadas realice un ensayo sobre la situación en Caleta Ojiva a raíz de la aparición del Fenómeno del Niño, estableciendo relaciones y reconociendo la coherencia de las medidas adoptadas.	0.689
	5B. [En relación con documento 3] En el sector de Curaumilla se ha tomado una muestra de agua marino-superficial, en donde las concentraciones fitoplactónicas ascienden a 0,68 mg/m3. ¿A qué zona térmica es posible asociar esta concentración?	0.592
	5C. [En relación con documento 3] ¿Cuál es la concentración fitoplactónica que indicará de mejor modo la aparición del Fenómeno del Niño? ¿Por qué?	0.634
Comunicación	2A. [En relación con documento 1] Señale dos efectos negativos que, a su juicio, resultarían de la aplicación de estas medidas tendientes a aminorar los impactos globales del efecto del Fenómeno del Niño.	0.673
	4B. De acuerdo al párrafo anterior (Documento 2), Si fuese Usted uno de los profesionales (Biólogo Marino o Geógrafo) encargados de verificar la sospecha de Don Abel. ¿Para qué sería útil esta información?	0.705
	4C. De acuerdo al párrafo anterior (Documento 2), Si fuese Usted uno de los profesionales (Biólogo Marino o Geógrafo) encargados de verificar la sospecha de Don Abel. ¿Explique por qué estaría preocupado/a por la aparición de indicios de Fenómenos del Niño?	0.572
Análisis	1A. [Figura 1, cuadros comparativos de situación a analizar-con y sin corriente del niño-, incorporando claves visuales] ¿La concentración fitoplactónica es un predictor de la presencia o ausencia del Fenómeno del Niño?	0.431
	4A. De acuerdo al párrafo anterior (Documento 2), Si fuese Usted uno de los profesionales (Biólogo Marino o Geógrafo) encargados de verificar la sospecha de Don Abel ¿Qué información reuniría?	0.419
	5A. Registre los datos de arriba [cuadro datos con temperaturas según zona- Documento 3] en el siguiente gráfico, demostrando, lo mejor posible, la relación entre las concentraciones fitoplantónicas y las áreas térmicas.	0.530
	6A. En base a los mapas 1a y 1b [zonas geográficas con impacto o no de fenómeno del niño- Documento 4], señale en el mapa 1c, el área que denote a su juicio, la zona oceánica con mayores y menores impactos en la temperatura, lo que conlleva a una menor y mayor presencia de fitoplancton producto del fenómeno del Niño.	0.673
	6B. [En base a los mapas 1a y 1b- Documento 4] Indique qué fundamentos consideró para definir las áreas de menor y mayor impacto.	0.630

Por otra parte, se puede observar en la Tabla 4 que la confiabilidad lograda por los tres factores se encuentra en un nivel bajo, con valores de alfa de Cronbach entre 0.473 y 0.596.

Tabla 4

Valores de confiabilidad de factores implicados en las tareas de pensamiento crítico.

Factor	Valor alfa Cronbach	Cantidad de ítems
Indagación	0.473	5
Análisis	0.596	4
Comunicación	0.521	3

Finalmente, al analizar la correlación entre los ítems y el instrumento global en la Tabla 5, se encuentran relaciones estadísticamente significativas ($p < 0.001$) y de fuerza moderada a alta, lo que daría cuenta de la coherencia de los ítems seleccionados con la prueba en general.

Tabla 5

Correlaciones entre los ítems y la prueba global.

Ítem	Valor correlación
1 A	0.380*
2 A	0.433*
3 A	0.578*
3 B	0.501*
4 A	0.419
4 B	0.431
4 C	0.444*
5 A	0.304*
5 B	0.437*
5 C	0.608*
6 A	0.496*
6 B	0.540*

* Valores significativos al nivel 0,01 (bilateral).

4. Discusión

Los resultados encontrados en este estudio, a pesar de presentar niveles algo bajo de lo ideal es comparable con otros instrumentos de estas características (Miranda, 2003; Ossa et al., 2018). El instrumento utilizado a un grupo de profesorado chileno registra una confiabilidad de .87, con índices para la indagación de 0,75; Análisis 0,57 y comunicación 0,62 (Miranda, 2003). Mientras, que Ossa et al. (2018) aplican el instrumento a una muestra de 129 estudiantes de pedagogía, alcanzando una confiabilidad global del instrumento de 0,79, donde la dimensión de indagación como de análisis registran un alfa de 0,63 y 0,65 respectivamente, mientras que comunicación presentó un alfa de 0,41. En contraste con los estudios anteriores, es posible señalar a partir del presente estudio aplicado a una muestra de 161 estudiantes de diferentes carreras universitarias chilenas, un instrumento que presenta una confiabilidad global de 0,67 cuyas dimensiones mostraron indicadores de confiabilidad dispares: la dimensión de Indagación con un alfa de 0,47; Análisis 0,59 y comunicación 0,51. Sin embargo, el AFE señaló tres dimensiones del cuestionario, y la correlación entre la suma de la escala y los ítems, se presentó mediana fuerza, y significación (entre $r = .30$ y $r = .60$; $p < 0,001$).

Se concluye que la adaptación del test presenta una consistencia interna adecuada, aunque algo bajo lo ideal; aunque se mantiene la estructura factorial de tres variables, que son las que sustentan el constructo de forma teórica.

El instrumento de [Miranda \(2003\)](#) presenta 14 ítems de los cuales 7 son preguntas con tres a cuatro ítems de respuestas abiertas, incluso se les solicita la redacción de un ensayo (pregunta 3) lo que provocó gran dificultad en los estudiantes en términos de cansancio y rechazo al responder el cuestionario. Por ello, la adaptación del instrumento consideró 6 de estas preguntas con los mismos enunciados, los que fueron llevados a preguntas de alternativas, justificadas algunos casos (1, 2, 5 y 6) y otros de respuestas breves (3 y 4). Esta medida como resultado otorgó una mayor fortaleza del instrumento, permitiendo que la mayoría de los estudiantes respondieran a casi la totalidad de las preguntas (92%), por ello, sugerimos su utilidad para procedimientos de diagnóstico, que hasta el momento ha sido escasa en la evaluación del pensamiento crítico en la educación superior.

Los ítems más eficientes fueron 3A y 5C de la dimensión Indagación, así como 6A y 6B de la dimensión análisis; estos ítems alcanzaron una relación más fuerte con la dimensión en el análisis factorial (AFE), y además, mayor correlación con el puntaje total del instrumento. Por otra parte, los ítems menos eficientes fueron 1A, 4A y 5A, todas de la dimensión comunicación, que presentaron una relación más débil con la dimensión en el AFE, y menor correlación con el puntaje final. Cabe señalar además, que esas dos dimensiones, indagación y análisis, presentan mayores puntajes promedios que la de comunicación.

El desarrollo del Pensamiento Crítico, ha sido enfatizado con gran fuerza por las organizaciones internacionales como la [OCDE](#), [UNESCO](#) y [World Economic Forum \(2016\)](#). Asimismo, en el ámbito nacional, el currículum chileno ([MINEDUC, 2013](#)), si bien señala elementos discursivos que manifiestan la importancia del Pensamiento Crítico y su desarrollo en los estudiantes como un componente fundamental para la comprensión de la sociedad actual, las acciones presentes en sus diferentes instrumentos y en los textos escolares, no contribuyen necesariamente a su consecución. Por lo tanto, es un área poco desarrollada en las aulas, a nivel de todo el sistema educativo. Lo anterior, porque el modelo de enseñanza tradicional sigue persistiendo en la práctica en la formación Universitaria ([Villaruel y Bruna, 2017](#)), aunque teóricamente ha ido quedando obsoleto y al menos en los países desarrollados, ha sido reemplazado por otros que buscan generar competencias para el siglo XXI (Larmer y Mergendoller, 2010). Un ejemplo de ello, en la persistencia del modelo, se observa en la formación de profesionales que se hace sobre la base de asignaturas específicas excluyentes entre sí, es decir, la estructura de dichos currículos niega el trabajo transdisciplinario, factor relevante para la formación de habilidades para el nuevo siglo ([Harden, 2000](#)).

De aquí la importancia de desarrollar el pensamiento crítico en todos los ámbitos desde las organizaciones relacionadas con empresas y las ONG, pasando por centros sanitarios, educativos, religiosos, profesionales, sociales, etc. En la mayoría de los casos los empleadores coinciden en considerar el pensamiento crítico como uno de los principales requisitos de un empleado, a cualquier nivel que se considere (directivo, técnico, mando intermedio, empleado administrativo u operarios, etc.) dando por sentado que todos los integrantes de la organización desempeñan roles de una responsabilidad, que hacen que el conjunto trabaje con una mayor eficacia. Aunque al mismo tiempo, según ellos, la resolución de problemas y el desarrollo de pensamiento crítico es la competencia más difícil de encontrar ([Bezanilla-Albisua et al., 2018](#)).

Por su parte, la desatención de las universidades en la formación de pregrado para el desarrollo de pensamiento crítico, pudiese deberse a una gran variedad de factores, pero, lo que resulta aún más complejo, es la escasa evaluación del Pensamiento Crítico en los pro

cesos de postulación universitaria, situación que no permite constatar el nivel de desarrollo o progresión de esta habilidad en los procesos formativos. Por el contrario, la existencia de una evaluación diagnóstica adecuada a la realidad chilena, permitiría, por una parte, aplicar programas pertinentes y contextualizados y además, evidenciar el logro de la competencia de pensamiento crítico en los perfiles de egreso.

A pesar que existen diferentes instrumentos que permiten evaluar el Pensamiento crítico, el test TPC ha demostrado tener adecuados indicadores estadísticos (Ossa-Cornejo et al., 2017), por lo que los resultados derivados de esta investigación podrían ser una buena base para comenzar su utilización en procedimientos evaluativos del Pensamiento crítico en estudiantes universitarios.

Mayor relevancia adquiere su evaluación, cuando se trata de la formación inicial docente en el sistema educativo nacional, que privilegia la comunicación de la "teoría" por sobre la "práctica" analítica e indagativa. Al respecto, Miranda (2003), demuestra que la tendencia para el perfil docente es comunicar información o "diagnosticarla" para la resolución de problemas de manera correcta a través del discurso, pero esta resolución se encuentra limitada por la carencia de destrezas analíticas y de indagación que dificultan la operacionalización o "resolución profesional" de las problemáticas comunes en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En resumen, estos resultados podrían presentar un fuerte impacto en la formación universitaria en general y también en aquellas carreras de naturaleza científica que presenta una alta relación entre las habilidades de pensamiento crítico y el razonamiento científico y que, estas últimas a su vez contribuyen a la alfabetización científica (Ossa-Cornejo et al., 2018). Adicionalmente, la evaluación podría propiciar un verdadero cambio educativo, en la medida que se utilice el instrumento de manera sistemática y coordinada con los objetivos de la formación de pregrado.

5. Conclusion

Los resultados obtenidos para el instrumento de TPC muestran una confiabilidad y validez adecuada. La metodología utilizada permite la realización de adaptaciones de acuerdo con la especificidad y pertinencia a evaluar, lo que admite confirmar la utilización del instrumento en la formación universitaria como instrumento para procedimientos de evaluación de la habilidad de Pensamiento crítico.

El cuestionario sobre Tareas de Pensamiento Crítico en su versión adaptada con 12 ítems se ajusta a la muestra utilizada. La versión final del cuestionario presenta una adecuada validez, lo que es congruente con los resultados de estudios previos de Miranda (2003), en los que también se encontraron correlaciones significativas entre las diferentes variables. En consecuencia, el instrumento se establece como una herramienta útil para aplicar a la educación superior y constituya un punto de referencia para seguir indagando acerca del Pensamiento Crítico. Por otra parte, existen escasos estudios en este tema, y asimismo, escasos instrumentos que den cuenta de la realidad local de manera directa. Esto permitiría no solo lograr información respecto a los niveles de desarrollo de pensamiento crítico en estudiantes chilenos, sino además, permite relacionar esta característica con otras variables educacionales.

Como limitación del estudio se considera la selección muestral, la que se focalizó solo en una región del país, así como en que su diseño no fue aleatorizado; esto implica que no se pueden generalizar los datos y tampoco se pueden obtener perfiles estandarizados normativos para la población. Por ello, esperamos que a partir de este insumo surjan futuros estudios que puedan continuar analizando las propiedades psicométricas del cuestionario con el fin

de generar un instrumento adaptado a diferentes poblaciones universitarias en Chile o en otros países de habla castellana. Este aspecto, es particularmente importante, porque permitiría utilizar programas de intervención de manera oportuna y contextualizada a la población evaluada.

Agradecimientos

El estudio fue realizado en el marco del proyecto DIUBB 1844232/R 2018-2019. Habilidades de pensamiento crítico en la Educación Superior y el proyecto Fondecyt N°1181772 financiado por ANID-Chile.

Referencias

- Abad FJ, Garrido J, Olea J, y Ponsoda V. (2006). *Introducción a la Psicometría: Teoría Clásica de los Test y Teoría de la Respuesta al Ítem* [Internet]. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado de http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/investigacion/file.php/39/ARCHIVOS_2010/PDF/IntPsicometria_aristidesvara_1_.pdf.
- Bollen, K. A., y Long, J. (1993). *Testing structural equation models*. Newbury Park, CA: Sage.
- Altuve, J. (2010). El pensamiento crítico y su inserción en la Educación Superior. *Actualidad Contable FACES*, 13(20), 05-18.
- Bao, L., Cai, T., Koenig, K., Fang, K., Han, J., Wang, J., Liu, Q., Ding, L., Cui, L., Luo, Y., Wang, Y., Li, L., y Wu, N. (2009). Learning and Scientific Reasoning. *Science*, 30, 323(5914), 586-587. doi:10.1126/science.1167740.
- Bezanilla-Albisua, M. J., Poblete-Ruiz, M., Fernández-Nogueira, D., Arranz-Turnes, S., y Campo-Carrasco, L. (2018). El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes Universitarios. *Estudios Pedagógicos*, XLIV, 44 (1), 89-113.
- Carretero-Dios, H., y Pérez, C. (2005). Normas para el desarrollo y revision de estudios instrumentales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(3), 521-551.
- Cloonan, C., y Hutchinson, J. (2011). A Chemistry Concept Reasoning Test. *Chemistry. Education Research and Practice*, 12, 205–209.
- Davies, M. (2013). Critical thinking and the disciplines reconsidered. *Higher Education Research & Development*, 32(4), 529 – 544. doi: 10.1080/07294360.2012.697878.
- Díaz, N., y Jiménez-Liso, M. (2012). Las controversias sociocientíficas: temáticas e importancia para la educación científica. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 9(1), 54-70.
- Ennis, R. H., y Millman, J. (1985). *Cornell critical thinking test, level X*. Pacific Grove, CA: Midwest Publications.
- Facione, P. A. (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction*. Millbrae, CA: The California Academic Press.
- Facione, P. A. (2007). *Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante?*. Recuperado de <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/PensamientoCriticoFacione.pdf>.
- Harden, R.M. (2000). Extracto del documento “21st Century Student Outcomes”, publicado por el *Consortio de Habilidades Indispensables para el siglo XXI*. Recuperado de http://www.fentrepreneur.org/docs/150513_mo0_habilidades_siglo_xxi.pdf.
- Halpern, D. F. (2003). *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking* (4th ed.). Mahwah, NJ: Lawrence.

- Hart Research Associates (2016). *January 19. Recent Trends in General Education Design, Learning Outcomes, and Teaching Approaches: Key Findings from a Survey Among Administrators at AAC&U Member Institutions* (Rep. No. 3). Recuperado de http://aacu.org/sites/default/files/files/LEAP/2015_Survey_Report2_GEtrends.pdf.
- Hawes, G. (2003). *Pensamiento crítico en la formación universitaria*. Documento de Trabajo 2003/6. Proyecto Mecesup TAL 0101.
- Kuncel, N. R. (2011, January). *Measurement and meaning of critical thinking. Report presented at the National Research Council's 21st Century Skills Workshop*. Irvine, CA.
- Kurland, D. (2005). *Lectura crítica versus pensamiento crítico*. Recuperado de: <http://www.edicionessimbioticas.info/Lectura-critica-versus-pensamiento>.
- Larmer, J., y Mergendoller, J.R. (2010). 8 Essentials for Project-Based Learning. *Educational Leadership*, 68(1), 52-55. Recuperado de <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/7733>.
- Liu L., Frankel L., y Crotts K. (2014). *Assessing Critical Thinking in Higher Education: Current State and Directions for Next Generation Assessment*. Educational Testing Service, Princeton, NJ. ETS Research Report Series. doi:10.1002/ets2.12009.
- Madariaga, P., y Schaffernicht, M. (2013). Uso de objetos de aprendizaje para el desarrollo del pensamiento crítico. [Using Learning Objects to Develop Critical Thinking]. *Revista de Ciencias Sociales*, XIX(3), 472-484. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28028572010>.
- McPeck, J. E. (1990). Critical thinking and subject specificity: A reply to Ennis. *Educational Researcher*, 19, 10-12. doi: <http://dx.doi.org/10.3102/0013189X019004010>.
- Ministerio de Educación (MINEDUC, 2013) *Sistemas universitarios modernos: Diversidad y calidad institucional*. *Centro de Estudios Mineduc*, 2 (16), 1-7.
- Miranda, C. (2003). El pensamiento crítico en docentes de Educación General Básica en Chile: un estudio de impacto. *Estudios Pedagógicos*, 29, 39-54. Doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052003000100003>.
- Miranda, C., Zambrano, F., y Jelves, M. (2010). ¿Incidencia en la formación inicial en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de pedagogía?: insumos desde un estudio de caso para un debate en curso. *Boletín de investigación educacional*, 25(1), 79-98.
- Montero, I., y León, O. G. (2005). Sistema de clasificación del método en los informes de investigación en Psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(1), 115-127.
- Olivares, S., y Heredia, Y. (2012). Desarrollo del pensamiento crítico en ambientes de aprendizaje basado en problemas en estudiantes de educación superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17(54), 759-778.
- Ossa-Cornejo, C.J., Palma-Luengo, M.R., Lagos-San Martín, N.G., Quintana-Abello, I.M., y Díaz-Larenas, C.H. (2017). Análisis de instrumentos de medición del pensamiento crítico. *Ciencias Psicológicas*, 11(1), 19 - 28. doi: 10.22235/cp.v11i2.1343.
- Ossa-Cornejo, C.J., Palma-Luengo, M.R., Lagos-San Martín, N.G., y Díaz-Larenas, C. (2018). Evaluación del pensamiento crítico y científico en estudiantes de pedagogía de una universidad chilena. *Revista Electrónica Educare*, 22(2), 1-18. doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.22-2.12>.
- Paul R., y Elder, L. (2003). *La mini-guía para el pensamiento crítico. Conceptos y herramientas*. Recuperado de <https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-Conceptsand-Tools.pdf>.

- Shaw, A., Liu, O., Gu, L. Kardonova, E., Chirikov, I., Li, G., Hu, S., Yu, N., Ma, L., Guo, F., Su, Q., Shi, J., Shi, H., y Loyalka, P. (2019). Thinking critically about critical thinking: validating the Russian HEIghten® critical thinking assessment. *Studies in Higher Education*. doi: 10.1080/03075079.2019.1672640.
- Yang, Y. T. (2012). Cultivating critical thinkers: Exploring transfer of learning from pre-service teacher training to classroom practice. *Teaching and Teacher Education*, 28, 1116-1130. doi:10.1016/j.tate.2012.06.007.
- Villaruel, V., y Bruna D (2017) Competencias Pedagógicas que Caracterizan a un Docente Universitario de Excelencia: Un Estudio de Caso que Incorpora la Perspectiva de Docentes y Estudiantes. *Formación Universitaria*, 10(4), 75-96.
- World Economic Forum (2016). *The future of jobs: Employment, skills and workforce strategy for the fourth Industrial Revolution*. Recuperado de http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf.
- Whorton, R., Casillas, A., Oswald, F.F., y Shaw, A. (2017). Critical Skills for the 21st Century Workforce. In J. Burrus, K. D. Mattern, B. Naemi, and R. D. Roberts. *Building Better Students: Preparation for the Workforce* (pp. 47–72). New York, NY: Oxford University Press.

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/>

Preocupaciones docentes y las Etapas de desarrollo de profesores chilenos de Biología

Eduardo Ravanal Moreno^a, Francisco López-Cortés^b, Elias Amórtegui Cedeño^c y Carol Joglar Campos^d

Universidad Alberto Hurtado, Santiago, Chile^a. Universidad de La Serena, La Serena, Chile^b. Universidad Surcolombiana, Colombia^c. Universidad de Santiago de Chile, Chile^d.


Recibido: 22 de junio 2020 - Revisado: 17 de septiembre 2020 - Aceptado: 29 de septiembre 2020


RESUMEN

Las preocupaciones docentes son representaciones intrapersonales que orientan el pensamiento del profesor, es por esto que, se presenta a continuación, las principales preocupaciones sobre la enseñanza de la Biología y el grado de prioridad de 81 docentes en servicio de las regiones Metropolitana y Coquimbo en Chile. El objetivo fue identificar las preocupaciones dominantes y las etapas de desarrollo en que sitúan los profesores de acuerdo a la propuesta de Kugel (1993). Para eso, se usó un cuestionario estructurado de escala de valoración Likert y una pregunta abierta. Los antecedentes fueron analizados mediante técnicas cuantitativas y cualitativas con un enfoque descriptivo, inferencial e interpretativo. Los resultados muestran que las principales preocupaciones, independiente de la experiencia docente, son: explicación del profesor, falta de interés y aprendizaje de los estudiantes por la Biología y atender a las diferencias individuales. La etapa de desarrollo que caracteriza a los participantes es la centrada en el contenido disciplinar curricular. El estudio aporta con antecedentes generales sobre las preocupaciones del profesor, con el objetivo de pensar cómo orientar el diseño de programas de desarrollo profesional que propendan al desarrollo de la metarreflexión como alternativa plausible para configurar un conocimiento profesional docente deseable.

Palabras Clave: Docente de secundaria; enseñanza; aprendizaje; biología; desarrollo profesional.

Correspondencia: lravanal@uahurtado.cl (E. Ravanal).

^a  <http://orcid.org/0000-0003-1731-5220> (lravanal@uahurtado.cl).

^b  <http://orcid.org/0000-0003-1049-7121> (flopez@userena.cl).

^c  <http://orcid.org/0000-0001-9179-1503> (elias.amortegui@usco.edu.co).

^d  <http://orcid.org/0000-0002-3102-7295> (cjoglar@usach.cl).

Teaching concerns and Stages of development of Chilean biology teachers

ABSTRACT

Teaching concerns are intrapersonal representations that guide the teacher's thinking. For this reason, the main concerns about Biology teaching and the degree of priority of 81 in-service teachers from the Metropolitan and Coquimbo regions in Chile are presented below. The objective was to identify the dominant concerns and the stages of development in which the teachers are situated according to Kugel's (1993) proposal. For this purpose, a structured questionnaire with a Likert rating scale and an open question was used. The antecedents were analyzed using quantitative and qualitative techniques with a descriptive, inferential and interpretative approach. The results show that the main concerns, independent of teaching experience, are: teacher explanation, lack of interest and learning of students for Biology and attending to individual differences. The stage of development that characterizes the participants is focused on the curricular disciplinary content. The study provides general background information on the teacher's concerns, with the aim of thinking about how to guide the design of professional development programs that tend to the development of meta-reflection as a plausible alternative to configure a desirable professional teaching knowledge.

Keywords: Secondary school teachers; teaching, learning; biology; professional development.

1. Introducción

El currículum de ciencias naturales vigente en Chile se ha organizado, entre otros, considerando las *Grandes Ideas de la Ciencia* (Ministerio de Educación [MINEDUC], 2016) con el objetivo de concretar las ideas científicas claves que debieran abordar los estudiantes en clases a fin de mejorar la comprensión del mundo natural y la imagen de la ciencia (Harlen, 2012). Lo anterior, implica reconocer que la ciencia escolar debiese atender a las necesidades sociocientíficas de las personas en su entorno (Castro y Valbuena, 2018) y a la vez constituirse en una oportunidad de alfabetización científica para aprender a pensar, hablar y decidir sobre el mundo natural (García y Martínez, 2010). Estos nuevos marcos referenciales para la enseñanza de la Biología y su dimensión epistemológica, pueden constituirse en una preocupación para el profesorado de ciencias, particularmente, cuando logra reconocer que la enseñanza de la Biología, en estos tiempos, considera enfoques que se alejan de las concepciones reduccionistas de la ciencia y de la enseñanza centrada en el concepto y el método científico tradicional (Couso, Jiménez-Liso, Refojo y Sacristán, 2020). Así, una ciencia que contemple la modelización, la creatividad, las implicaciones sociales de la ciencia en contexto, entre otros (Osborne y Dillon, 2010), representaría un desafío de concreción, y a la vez, una oportunidad para explorar el pensamiento del profesor desde sus preocupaciones y así permitir la configuración de un conocimiento profesional docente deseable (Porlán y Rivero, 1998).

La enseñanza de la ciencia en general y de la Biología en particular, debe propender a una ciencia realista que permita representar e interpretar el mundo cotidiano con determinadas ideas para lograr explicar los juicios y decisiones de la ciencia según los criterios propios de

la comunidad científica (Quintanilla, 2006). El carácter realista de la ciencia y la existencia de un currículum organizado en grandes ideas demanda al profesorado a identificar qué ideas enseñar y para qué finalidades, otorgándole sentido al aprendizaje. Dicha tarea, indiscutiblemente, aumenta el desafío del profesor a planear actividades que promuevan la participación activa del estudiantado en pos de ayudarlos a construir su conocimiento (Marbach-Ad, Egan y Thompson, 2015). Por lo tanto, el profesorado debe enseñar ideas científicas relevantes a los estudiantes, considerando sus creencias, formas de razonar y sus representaciones. A su vez, el estudiantado debe aprender a aprender y reconstruir esas representaciones en un entramado de ideas coherente que les permitan explicar los fenómenos del mundo natural, así como predecir su comportamiento en nuevas condiciones (Caamaño, 2011). Estas consideraciones, generaría en el profesor una inquietud sobre una nueva forma de concebir la enseñanza, en la que las ideas del estudiantado deben ser exploradas, analizadas y contrastadas en pos de una enseñanza constructivista (Rivero, Martín del Pozo, Solís y Porlán, 2017) que reconozca, primero, que aprender ciencia incluye la comprensión progresiva de las grandes ideas científicas (Harlen, 2012), y segundo, analizar, evaluar, ajustar o modificar la forma de enseñar para favorecer los aprendizajes.

En esa perspectiva, las preocupaciones docentes constituyen parte de la reflexión personal que hace un profesor con base en ciertas experiencias profesionales, conectadas con sus intereses y su nivel de involucramiento (Dailey y Robinson, 2016; Yan y Deng, 2018), expresado en preguntas, incertidumbre y posible resistencia, como por ejemplo, cuando enfrenta la posibilidad de enseñar para la diversidad para todos y todas (UNESCO, 2015) o una ciencia centrada en las grandes ideas de y sobre la ciencia (Harlen, 2012; MINEDUC, 2016). Todo aquello representaría para el profesorado un cambio en los modos de conceptualizar la enseñanza para su implementación y, por tanto, una intranquilidad latente. Por eso, esta investigación busca indagar las preocupaciones profesionales docentes sobre la enseñanza de la Biología, en un plano declarativo, a fin de:

- Identificar las preocupaciones dominantes de un grupo de profesores de Biología que incluye un análisis por años de experiencia docente.
- Identificar la etapa de desarrollo profesional en que sitúan los profesores participantes del estudio cuando el foco es la enseñanza de la Biología.

1.1. Enseñanza y preocupaciones docentes

La enseñanza de la Biología implica abordar la complejidad de lo vivo (Castro y Valbuena, 2018) a través de la planificación, enseñanza y reflexión, es decir, mediante un Ciclo Instruccional (Luft y Dubois, 2017) que considere los contextos cognitivos y ecológicos donde ésta ocurre.

La enseñanza en general y de la Biología en particular demanda saber emplear el conocimiento específico para la enseñanza de contenidos curriculares concretos y saber movilizar una serie de habilidades de enseñanza (Gess-Newsome, 2015), como guiones de una acción, las cuales al no responder a las demandas o expectativas de los estudiantes o del profesor, comienzan a representar una preocupación docente (Yan y Deng, 2018). Las motivaciones, percepciones, actitudes y sentimientos que los profesores experimentan en relación con la implementación de algo nuevo, por ejemplo, una innovación educativa, representan una preocupación docente (Hall, 1978). Éstas pueden surgir naturalmente en situaciones nuevas en las que se espera que el profesorado actúe (Van den Berg y Vandenberghe, 1995), radicando en acciones, reacciones y la anticipación de las consecuencias asociadas a ello (Hall, Newlove, George, Rutherford y Hord, 1991). Una situación nueva, por ejemplo, modificar la práctica de enseñanza para atender a las nuevas demandas y exigencias del currículum debe

ser percibida, como relevante; luego, el profesor podrá focalizar en ella y atenderla de forma particular, reflejando una preocupación docente (Hall et al., 1991).

Sin embargo, es común que las preocupaciones docentes surjan por la percepción negativa de los estudiantes sobre la actuación del profesor en el aula, o por la percepción de desconcierto del propio profesor quien no logra atender a las demandas del estudiantado y/o a sus propias expectativas durante la enseñanza (Fuller, 1969). El carácter negativo de una preocupación en general fue discutido por Fuller y otros autores (George, 1978) quienes señalan que una preocupación no debe adoptar un carácter negativo, sino más bien, concebirse como una representación intrapersonal que oriente el pensamiento del profesor hacia factores específicos que le resultan atrayentes (George, Hall y Stiegelbauer, 2013), comprendiendo aspectos positivos y negativos, basados en la experiencia e historia de vida de las personas (Paramasveran y Nasri, 2018). Para Kugel (1993), las preocupaciones docentes pueden presentarse en distintas etapas de desarrollo, desde las cuales el profesor puede transitar de una etapa a otra, logrando capturar aspectos de la enseñanza que en una etapa anterior no logra atender (Dailey y Robinson, 2016), es decir: “cuando [los profesores] se mueven de una etapa a otra, es como si se pusieran un nuevo par de gafas y vieran las cosas diferentes” (Kugel, 1993, p. 316).

1.2. Preocupaciones centradas en la enseñanza

Kugel (1993) sostiene que el desarrollo de las habilidades de enseñanza de un profesor universitario en general, transitan por distintas etapas, centradas en tipos de preocupaciones que pueden situarse en la enseñanza o en el aprendizaje. Para Kugel, el profesorado debe alcanzar mayor comprensión sobre su enseñanza, que le permita luego pensar qué y cómo atender a los aprendizajes de los estudiantes. En ese marco y considerando los tránsitos entre la enseñanza y el aprendizaje, se decide considerar a las preocupaciones asociadas a la enseñanza por configurar un marco conceptual relevante que permite al profesorado pensar la enseñanza para los aprendizajes. Así las preocupaciones docentes con énfasis en la enseñanza se describen en tres etapas con focos en: (a) autopercepción del profesor como enseñante, (b) la comprensión, valoración e importancia de la materia que el profesor enseña buscando el interés de sus estudiantes y, (c) un profesor que se preocupa por atender a los aprendizajes de los estudiantes (Tabla 1). En tanto, las etapas centradas en los aprendizajes focalizan en un distinguir al estudiante como receptor, activo o independiente, siendo esto último el nivel de mayor desarrollo de comprensión del profesor sobre el aprendizaje.

Tabla 1*Etapas de desarrollo con énfasis en la enseñanza (Kugel, 1993).*

Etapa de desarrollo		
Foco en sí mismo (etapa 1)	Foco en la materia (etapa 2)	Foco en el estudiante (etapa 3)
Caracterizado por la autopercepción del profesor como enseñante. El profesor se cuestiona sobre las posibilidades de éxito de su enseñanza, así como por el reconocimiento de sus pares y estudiantes. Se percibe vulnerable, inseguro de lo que sabe y de los modos para enseñar.	El interés está en el contenido disciplinar curricular o materia. Está el deseo de apropiarse en profundidad del contenido disciplinar para su transmisión en detalle. Asume que la óptima enseñanza es la buena comprensión del contenido disciplinar, por eso, el alto interés de participar en cursos de profundización o perfeccionamiento sobre el conocimiento de la materia que enseña; lo que desde la perspectiva del Conocimiento del Profesor corresponde al <i>Subject Matter</i> (Shulman, 1986).	El interés está en el aprendizaje de los estudiantes. El contenido disciplinar curricular no es importante en sí mismo y, por eso, se puede enseñar menos en pos de mayores aprendizajes. Las intervenciones de los estudiantes se conciben como oportunidades de discusión, reflexión y reconstrucción de la materia y por tanto emerge un estado de autorreflexión que lo interroga.

La propuesta de Kugel (1993) se refiere a etapas evolutivas, por lo que basado en dichas aportaciones, pensamos que profesores principiantes o estudiantes recién egresados de carreras de Pedagogía, a la hora de enseñar, comparten sus ideas y pensamientos, predominantemente situados, en una Etapa 1 que supone e interroga sobre el profesor y sus acciones. En esta etapa, el profesor podría plantear cuestiones como: los estudiantes ¿entenderán las ideas que planteo en clase de Biología?, ¿la explicación que doy de los temas que trato en Biología serán claras para los estudiantes?, ¿atenderé correctamente a las preguntas que hacen los estudiantes en clase?, ¿representaré el contenido de Biología adecuadamente cuando lo enseño? Un profesor en Etapa 2, inscribe sus ideas y supuestos en la valoración del contenido disciplinar curricular en y para la enseñanza, ya que el foco está puesto en el contenido disciplinar curricular. En ese marco, dicho contenido influye sobre el conocimiento pedagógico del contenido (Park, Suh y Seo, 2017) y las transformaciones, transposiciones o integraciones que suceden durante su enseñanza (Mora y Parga, 2008). Por eso en esta etapa, el profesor interroga sobre los recursos de comunicación del contenido disciplinar como por el campo de dominio necesario para una buena enseñanza: ¿Cómo puedo mejorar los recursos de enseñanza? ¿debería profundizar más en los contenidos que enseño? En tanto, cuando el profesor transita hacia etapas más avanzadas, es capaz de advertir la complejidad de las prácticas de enseñanza y de las condiciones que favorecen o limitan los aprendizajes de los estudiantes, es decir, se sitúa en una Etapa 3. Ahí, los supuestos e ideas del profesorado transitan por preguntas, tales como: ¿cómo hacer para los estudiantes aprendan? ¿qué hacer cuando falta interés por aprender biología? ¿cómo atender a la diversidad del aula a fin de que todos aprendan?

Estas deducciones, coinciden con el trabajo de Kwok-wai (2004) quien señaló que los profesores de pre-servicio y principiantes (etapa 1) tienen mayor autopreocupación que la expresada por profesores experimentados, lo que se acentuaría por el escaso desarrollo de habilidades de enseñanza, que resultan de la falta de experiencia docente (Marcelo, 2009; Reyes, 2011).

Los tránsitos de una etapa a otra, a nuestro modo de entender, se verán favorecidos por las relaciones de trabajo con otros profesores, noveles y experimentados, al permitir desvelar los

supuestos que el profesorado tiene y comparte sobre la enseñanza de la Biología, mediante el desarrollo de tareas de preparación, selección y diseños de enseñanza (Dailey y Robinson, 2016) que tensionan, continuamente, lo que se piensa explícita e implícitamente sobre la enseñanza. En tanto, profesores experimentados pueden centrar su interés en la profundización del contenido disciplinar curricular (Marbach-Ad et al., 2015) o reconocer todas las alternativas que los estudiantes ofrecen, a través de sus interacciones, para promover una enseñanza constructivista.

Las preocupaciones son parte de la experiencia personal del profesor, que al lograr tensionar la proximidad de sus intereses con nuevas exigencias profesionales, una innovación por ejemplo (Yan y Deng, 2018) surge la preocupación docente; donde el grado, dependerá del nivel de conocimiento que dispone para su abordaje (George et al., 2013). En Chile, las demandas de un nuevo currículo para la enseñanza de las ciencias que pretende, entre otras, el aprendizaje de la Naturaleza de las Ciencias y los principios de las Grandes Ideas en Educación Científica (MINEDUC, 2016), representan una tensión y por ende una preocupación docente, particularmente, si la formación inicial no se orientó desde esos marcos (Cofré, 2010). Entendemos que las preocupaciones docentes constituyen un marco referencial útil y necesario para una mejor comprensión de las teorías prácticas (Porlán y Rivero, 1998) y sobre la cual, las preocupaciones representan un andamiaje continuo de desarrollo profesional (Sanders y Ngxola, 2009). Por eso su exploración, representaría una alternativa para pensar cómo orientar el desarrollo profesional, considerando las preocupaciones como experiencias de metarreflexión, dado que, permitiría reconocer las posibilidades y restricciones de situarse en una etapa determinada y las condiciones profesionales y de contexto que dinamizan u obstaculizan los tránsitos hacia otra.

2. Método

2.1. Diseño metodológico y participantes

Esta investigación utilizó como instrumento para la recogida de los datos el cuestionario *Preocupaciones Docentes sobre la enseñanza de la biología* (Ravanal, López-Cortés y Rodríguez, 2017), el cual está compuesto por tres secciones: 1. Antecedentes demográficos, 2. Preocupaciones docentes acerca de la enseñanza de la Biología y 3. Preocupaciones docentes prioritarias (pregunta abierta).

La metodología de análisis de los datos de las secciones 1 y 2 son de naturaleza cuantitativa, transaccional y descriptiva (Cohen, Manion y Morrison, 2011) donde se procuró indagar en las preocupaciones del profesorado sobre la enseñanza de la Biología. La sección 3 a través de una metodología cualitativa busca identificar las Etapas de desarrollo profesional (Kugel, 1993) en las cuales están los profesores que responden el cuestionario. Esta sección pretendió profundizar los análisis en virtud de los objetivos de investigación descritos y la hipótesis de que las preocupaciones docentes, por alcanzar cobertura curricular y obtener buenos resultados en evaluaciones institucionales, configuran un estado de desarrollo profesional centrado en el contenido disciplinar de Biología, independiente de los años de experiencia docente.

El instrumento para la recogida de datos fue enviado a través de correo electrónico a 175 profesores de Biología en servicio que se desempeñan en educación primaria y secundaria del sistema educacional chileno, los cuales están geográficamente distribuidos en las regiones Metropolitana y de Coquimbo en Chile. Del total de cuestionarios enviados se recibieron respuestas de 81 profesores, donde el 42% son de la Región de Coquimbo y el 58% de la Región Metropolitana. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia, dado que, en estos últimos cinco años hemos estado trabajando en la conformación de comunidades de aprendizajes con profesores de estas regiones, lo que en el tiempo permitió contar con bases de datos y profesores fidelizados con este tipo de iniciativas.

2.2. Instrumento de obtención de información

Para la recolección de información a través del cuestionario, cada profesor dispuso de 30 minutos para responderlo de manera autoadministrada, enviando sus respuestas por correo electrónico. Este cuestionario está compuesto por tres secciones:

Sección 1: Recoge antecedentes sociodemográficos de cada participante (edad, género, años de experiencias docente, título profesional, niveles educativos en que ejerce, dependencia del establecimiento y región geográfica donde se ubica.

Sección 2: Corresponde a los enunciados del cuestionario, diseñado y validado según tres focos para las etapas de desarrollo descritos por Kugel (1993), que fueron: profesor, contenido y estudiante. La confiabilidad del instrumento se evaluó a través del Alpha de Cronbach, obteniéndose un valor por Etapa de: 0,81, 0,63 y 0,74, respectivamente y un 0,88 para el cuestionario global. El cuestionario definitivo quedó conformado por 13 ítems, de los cuales cinco representan preocupaciones con foco en el profesor, cuatro con foco en el contenido y cuatro focalizadas en los estudiantes (Tabla 2). El cuestionario busca situar y activar el pensamiento del profesor sobre la enseñanza de la Biología mediante preguntas y situaciones que representan grados de preocupación (Yan y Deng, 2018).

Tabla 2

Ítems que componen la sesión 2 del cuestionario de Preocupaciones Docentes sobre la Enseñanza de la Biología (Ravanoal et al., 2017) según Etapas de desarrollo.

Etapa de desarrollo centrada en la enseñanza	Enunciados del cuestionario (E)
	Cuando enseño Biología en la escuela, pienso:
Foco en el profesor	E1.- ¿Cómo puedo explicar este tema con la mayor claridad posible?
	E2.- ¿Seré claro y organizado?
	E3.- ¿Diré cosas con sentido para los estudiantes?
	E4.- ¿Cuáles son los mejores ejemplos para este tema?
	E5.- ¿Si un estudiante me pregunta y no soy capaz de dar una respuesta?
Foco en el contenido	E6.- ¿Cómo puedo mejorar los recursos de enseñanza, por ej. diapositivas?
	E7.- ¿Debería profundizar más en los contenidos que enseño?
	E8.- ¿Debería asistir a cursos de perfeccionamiento sobre biología?
	E9.- ¿Debería profundizar en las evidencias que validan el contenido?
Foco en el estudiante	E10.- ¿Qué hacer frente a la falta interés de los estudiantes por los temas?
	E11.- ¿Los estudiantes tiene diferencias individuales que debo atender?
	E12.- ¿Cómo conocer lo que hacen los estudiantes para aprender?
	E13.- ¿Por qué los estudiantes no están aprendiendo este tema?

Cada enunciado de la sección 2 del cuestionario tiene cuatro opciones de respuesta con escala de valoración tipo Likert, que van desde Me Preocupa Mucho (MPM), Me Preocupa (MP), Me Preocupa Poco (MPP) y No me Preocupa Nada (NPN). La puntuación para la escala nominal fue de 4 a 1.

Sección 3: Esta corresponde a una pregunta abierta en la cual se solicitó al participante, primeramente, seleccionar tres preocupaciones docentes de las planteadas en el cuestionario o proponer otras de su interés. Luego de seleccionar y/o proponer las preocupaciones según la percepción de intranquilidad que genera en él, se le pide ordenarlas jerárquicamente de mayor a menor prioridad. Finalmente, compartió por escrito las razones personales y profe

sionales para cada una de las preocupaciones propuestas. Este estudio, analiza solo las preocupaciones consideradas de mayor prioridad, es decir, la primera de la lista de tres.

2.3. Trabajo de campo y análisis de datos

El análisis de los datos adoptó una perspectiva descriptiva, inferencial e interpretativa sobre las respuestas al cuestionario que considera los aspectos demográficos (sección 1), una escala de valoración Likert sobre preocupaciones en un marco metarreflexivo acerca de la enseñanza de la Biología (sección 2) y la pregunta por las preocupaciones de enseñanza prioritarias y sus razones, según los participantes (sección 3).

2.3.1. Análisis sección 1

El análisis permitió la caracterización de los participantes desde una perspectiva descriptiva, considerando estadígrafos descriptivos y de dispersión.

2.3.2. Análisis sección 2

El análisis permitió determinar el grado de adhesión a los enunciados, desde una perspectiva descriptiva, considerando la media aritmética, la desviación (DE) y error estándar (EE) y el porcentaje obtenido por la suma de Me Preocupa Mucho y Me Preocupa (MPM+MP) de cada enunciado (E) del cuestionario.

Se complementó el procesamiento de los datos con un análisis de la varianza de una vía (ANDEVA) sobre la percepción de los participantes según los años de experiencia docente, con base en las orientaciones de [Cohen et al. \(2011\)](#). Todos los análisis se realizaron usando el software estadístico Stata v.16 ([Stata Inc., 2019](#)).

2.3.3. Análisis sección 3

El análisis permitió seleccionar las preocupaciones prioritarias y su justificación, adoptando un enfoque descriptivo, interpretativo y comprensivo. Inicialmente se identificaron todas las preocupaciones consideradas de alta prioridad. Luego se transcriben todas las justificaciones asociadas a dichas preocupaciones. La transcripción es total y literal para un análisis cualitativo de contenido según [Strauss y Corbin \(1998\)](#). El análisis fue enriquecido con el uso de memorando de tipo preliminar ([Andréu, García-Nieto y Pérez, 2007](#)), a partir de los cuales, se realizó un primer análisis en torno a posibles categorías de interés y de relevancia para esta fase del estudio (Figura 1).

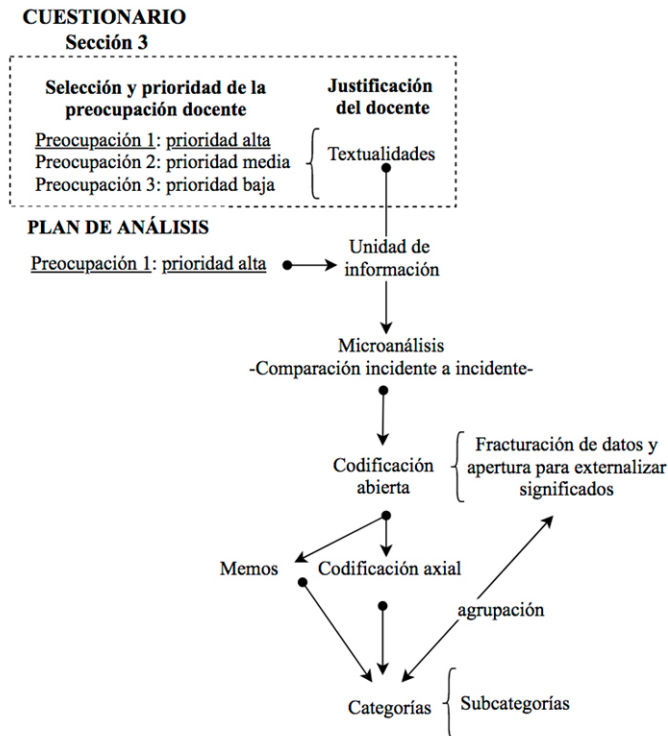


Figura 1. Ruta general del análisis cualitativo de contenido de la sección 3 del cuestionario. Selección y justificación de la preocupación de alta prioridad según los participantes

Fuente: Elaboración propia.

3. Resultados

3.1. Sección 1. Antecedentes demográficos

Del total de los 81 profesores que respondieron el cuestionario, el 42% son de la Región de Coquimbo y el 58% de la Región Metropolitana. El 65,1% de estos profesores tienen menos de 40 años de edad, mientras que sólo el 9,6% de los profesores tiene más de 60 años. La edad promedio (± 1 desviación estándar) de los profesores de acuerdo al género (i.e., masculino, femenino) fue similar (mujeres $38,4 \pm 10,4$ años y hombres $38,3 \pm 10,8$ años). La mayoría de los profesores son del género femenino (74,6%). Los años de experiencia profesional -años de servicio activo ejerciendo como profesor- en promedio fue de $11,1 \pm 9,21$ años, denotando una alta variabilidad, evidenciada por el valor del coeficiente de variabilidad ($CV = 82,8\%$).

La muestra está representada por tres grupos de profesores divididos por rangos según la experiencia laboral a partir de los criterios de [Tardif y Lessard \(2014\)](#): el primer rango es de los profesores principiantes, los cuales tienen menos de 5 años de experiencia (34,2%), el segundo rango, con experiencia entre 6 y 15 años (39,0%) y el último rango los experimentados con más de 15 años de experiencia (26,8%).

3.2 Sección 2. Cuestionario sobre preocupaciones docentes acerca de la enseñanza de la biología

El análisis descriptivo se llevó a cabo mediante el uso de la media aritmética, la desviación (DE) y error estándar (EE), las que se complementan con un análisis porcentual para cada uno de los ítems (Figura 2).

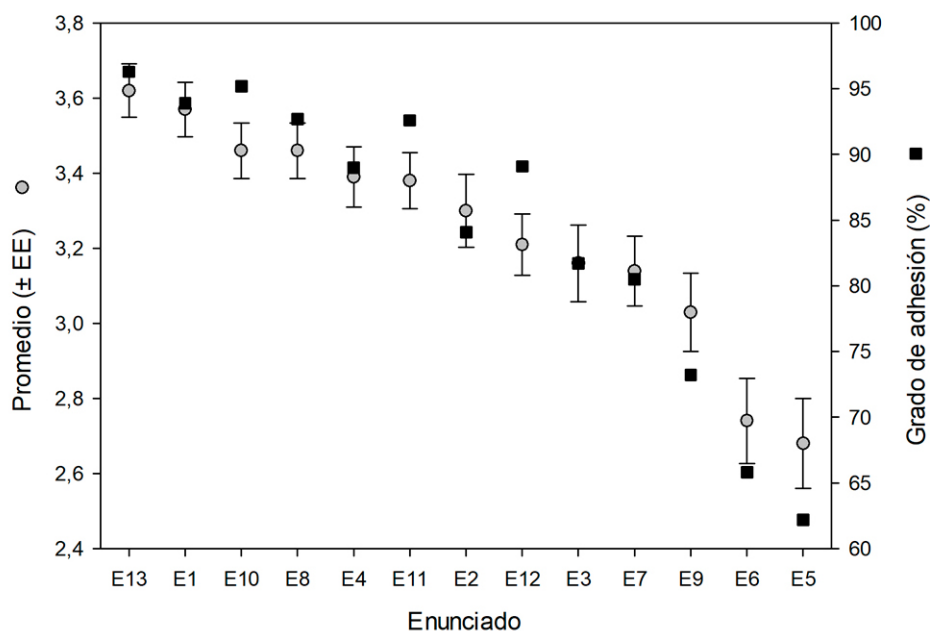


Figura 2. Nivel de percepción promedio (\pm EE) de mujeres y hombres para cada enunciado del cuestionario.

Al respecto, los profesores muestran mayor adhesión por cuatro preocupaciones (Figura 2), que son: i) ¿por qué los estudiantes no están aprendiendo este tema? (E13), que según el cuestionario focaliza en el Estudiante; ii) ¿cómo puedo explicar este tema con la mayor claridad posible? (E1), cuyo foco es el Profesor; iii) ¿qué hacer frente a la falta de interés de los estudiantes por los temas? enunciado focalizado en el Estudiante (E10) y, iv) ¿debería asistir a cursos de perfeccionamiento sobre biología? (E8) que focaliza en el Contenido.

En términos declarativos, se aprecia una tendencia por enunciados que aluden al protagonismo de los estudiantes en sus aprendizajes. En ese sentido, el profesor reconoce que la enseñanza de la Biología, debe crear oportunidades de aprendizaje generativo más que reproductivos y limitados a la memorización (Raval, 2019). En un plano cognitivo, entendemos que la preocupación sería la enseñanza con respecto a los aprendizajes, es decir, el profesor con respecto a los estudiantes. Donde la relación enseñanza y aprendizaje, tensiona al profesor en la pretensión de cautelar que lo que piensa y hace, esté alineado con las ideas de sus estudiantes (Martín del Pozo, Rivero y Azcárate, 2014) o que las actividades que promueve, desafían a los estudiantes a identificar las razones por la cual se realizan dichas actividades (Creemers, Kyriakides y Antoniou, 2013). Por lo tanto, el foco Estudiante, a nuestro modo de ver, es el factor externo que dinamiza la relación enseñanza y aprendizaje, en el marco de una preocupación docente.

Para explorar la existencia de diferencias significativas en la percepción de las preocupaciones docentes en términos de los años de experiencia docente se realizó un análisis de varianza (ANDEVA) de una vía. Para el análisis, como ya lo mencionamos, los profesores fueron divididos en tres rangos según años de experiencia laboral; profesores principiantes ($5 <$ años; $n=28$), profesores con experiencia ($6-15$ años; $n=32$) y profesores experimentados ($15 >$ años; $n=22$). Este análisis pudo identificar que mayoritariamente no existen diferencias significativas entre los grupos, excepto para la preocupación E8, ¿debería asistir a cursos de perfeccionamiento? ($F=5,04$, $gl=2$, $p=0,009$), en la cual los profesores principiantes son quienes presentan la diferencia.

Para los profesores principiantes, la asistencia a cursos de perfeccionamiento que ayudan a mejorar la comprensión del contenido disciplinar, es una necesidad (Sanders y Ngxola, 2009). En el marco de la propuesta de Kugel (1993) el profesor principiante, al estar en un foco evolutivo centrado en sí mismo necesita validarse ante un par y sus estudiantes y, esto se logra, habitualmente, demostrando lo seguro y actualizado que está en Biología; más que, demostrando su actualización en la enseñanza de la biología. Un estudio de Amórtegui y Mosquera (2018) muestra la alta preocupación de profesores principiantes por explicitar el conocimiento de la materia que enseñan, por sobre las finalidades y orientaciones para y hacia el aprendizaje de la biología. En ese plano, la preocupación docente, es una relación entre situaciones conscientes que hacen evidente una restricción que atenta sobre las expectativas e intereses personales y profesionales de un profesor, y que por ende, intranquiliza o preocupa.

3.3. Sección 3. Preocupaciones docentes prioritarias -pregunta abierta-

A partir de la pregunta, ¿cuál de las preocupaciones planteadas en el cuestionario u otras según su percepción, representan para usted una preocupación docente sobre la enseñanza de la Biología? Se registraron aquellas que tenían una frecuencia igual o superior a uno (1), expresándolas posteriormente en prioridad por nivel de preocupación (%); alto (valor 1), medio (valor 2) y bajo (valor 3). Según ese criterio, evidenciamos que las principales preocupaciones del profesorado se relacionan con la explicación docente (E1= 37,0%), el interés de los estudiantes en clase de biología (E10= 22,2%), el aprendizaje (E13= 14,8%) y la atención a las diferencias individuales (E14= 14,8%).

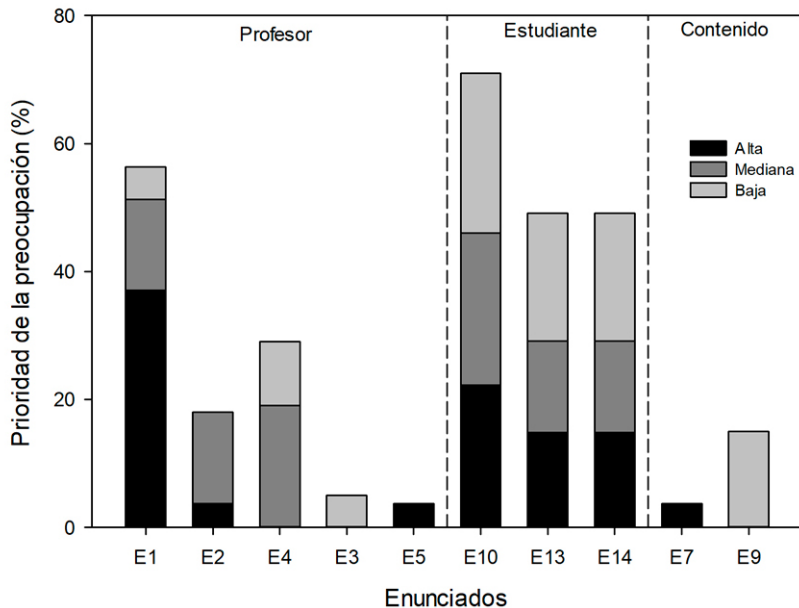


Figura 3. Asignación del Nivel de prioridad de la preocupación (%) para cada uno de los enunciados del cuestionario para los focos Profesor, Estudiante y Contenido. E14 corresponde a un enunciado emergente.

3.3.1. Preocupaciones de mayor prioridad y justificación docente

De un total de 65 justificaciones sobre las preocupaciones de mayor prioridad según los niveles de alta, mediana o baja, se analizan todas las textualidades para las preocupaciones marcadas como de alta prioridad, logrando identificar 22 justificaciones. En esta sección, son cuatro las preocupaciones consideradas de alta prioridad, que son: i) ¿cómo puedo explicar este tema con la mayor claridad posible? (n=8); ii) ¿qué hacer frente a la falta de interés de los estudiantes por los temas? (n=6); iii) ¿por qué no están aprendiendo? (n=4) y, iv) ¿los estudiantes tienen diferencias individuales que debo atender? (n=4).

El análisis de cada una de estas preocupaciones, se muestra a continuación:

3.3.2. ¿Cómo puedo explicar los temas con la mayor claridad posible?

Los textos analizados para esta preocupación corresponden a 8 profesores de Biología con experiencia (6-15 años) y nos permitió evidenciar tres categorías, que son: acciones del profesor, propósitos de la explicación y naturaleza del contenido científico (Tabla 3; Anexo). Se puede afirmar que la relación entre el profesor y los estudiantes está mediada por el contenido disciplinar a explicar, siendo el propósito central, motivar a los estudiantes por su efecto en el logro de aprendizajes significativos. En ese plano, una óptima explicación implica para el profesor hacer algo: transformar, reconstruir, re-elaborar o transponer el contenido disciplinar en unidades discursivas a fin de enganchar a los estudiantes o mejorar los aprendizajes (Cabello y Topping, 2014), es decir, realizar una transformación didáctica efectiva a partir de la integración de los diferentes saberes que confluyen en el aula de clase de Biología (Castro y Valbuena 2007). Según algunos investigadores como Ogborn, Kress, Martins y McGillicuddy (1996), la transformación del conocimiento científico es el aspecto central de la explicación. No obstante, para los profesores participantes, la Biología es abstracta y de vocabulario complejo, lo que tensiona el proceso de transformación del conocimiento a enseñar, dado que, será necesario cautelar el uso de los elementos lingüísticos y las formas de representación usados para favorecer la transmisión de las ideas -mensaje- en pos de los aprendizajes de los estudiantes (Geelan, 2003). La explicación exige la construcción de representaciones internas que orientan el uso de diversos mecanismos de representación (Cabello, Real y Impedovo, 2019) que permiten explicitar las ideas científicas necesarias de dar sentido. Por todo lo dicho, vemos a este grupo de profesores en la etapa 2 del desarrollo (Kugel, 1993) centrado en la enseñanza, caracterizada por el deseo de apropiarse, en profundidad del contenido disciplinar, para una coherente y cuidadosa transformación que permita entregar el mensaje pedagógico y didáctico que ayude a los estudiantes a mejorar su comprensión o aprendizaje de los temas explicados. Esta situación se acercaría a lo que autores como Martín de Pozo et al. (2014) denominan Nivel Intermedio con relación al conocimiento de los profesores sobre las ideas de los alumnos, en el que el profesorado se centra en ¿qué contenidos concretos se deben enseñar teniendo en cuenta las ideas de los alumnos?, superando así niveles iniciales de orden reduccionistas que no tiene en cuenta las ideas del estudiantado.

3.3.3. ¿Qué hacer frente a la falta de interés de los estudiantes por los temas?

Este análisis surge del análisis de contenido de los textos producidos por cuatro profesores con experiencia (6-15 años) y tres profesores expertos (15>). Para los profesores de Biología, con experiencia y experimentados, la falta de interés de los estudiantes se concibe desde dos categorías, comportamientos y consecuencias (Tabla 3; Anexo). En ese plano, se evidencia que el tránsito, entre la falta de interés y el interés de los estudiantes, estaría mediado por la simplificación que hace un profesor sobre el contenido a enseñar (Tabla 3; Anexo). Para el profesor, la simplificación del contenido disciplinar (acción concreta) busca favorecer el

aprendizaje o el cambio de concepciones de los estudiantes (consecuencias esperadas) en la medida que el mensaje tenga sentido para los estudiantes. Es decir, no vean en ello, algo aburrido, sólo apto para genios (Solbes, Montserrat y Furió, 2007) o una disparidad unilateral que provoque desconexión y por tanto, restricción en sus oportunidades de desarrollo personal y cognoscitivo (Klofstad, Sokhey y McClurg, 2013). Para evitar eso, el profesor debe estimular y propiciar oportunidades de co-construcción a fin de que los estudiantes expliquen sus ideas y procedimientos que lo aproximan a comprender el mundo cotidiano; su mundo (Arteaga, Armada y Del Sol Martínez, 2016; Couso et al., 2020). Siendo eso una de las alternativas, en el marco de este grupo de profesores, la simplificación del contenido debiera propender a ello, aunque está el riesgo, de que dicha simplificación ocurra desde una imagen reduccionista de la ciencia. El análisis de este ítem, nos resulta complejo y cargado de inferencias, entre las cuales vemos al profesor en un etapa 2 del desarrollo (Kugel, 1993) centrado en la enseñanza, que impide ver que una opción para aumentar el interés por la ciencia es promover una enseñanza contextual y situada desde los estudiantes.

3.3.4. *¿Por qué no están aprendiendo?*

Esta preocupación, expresada como una pregunta sobre una situación, es una pregunta emergente que representa el 16% de las textualidades analizadas. Este grupo estuvo compuesto por cuatro profesores con experiencia (6-15 años). El análisis, nos permite afirmar que el aprendizaje depende del contexto cognitivo de los estudiantes, caracterizado por sus motivaciones, intereses y ritmos de aprendizajes (Tabla 3; Anexo). En adición, los participantes asumen, de alguna manera, la importancia de la transformación del contenido en el aprendizaje, como una sucesión aditiva de contenidos propuestos según la lógica de construcción de la ciencia y, que a juicio del profesor, ayuda al estudiante en sus aprendizajes, independiente, de las estrategias que éste use. Lo anterior, reclama a nuestro juicio, la necesidad de reflexionar sobre todas aquellas estrategias que faciliten la construcción de conocimiento científico escolar según la lógica cognitiva de los estudiantes. El análisis y considerando los precedentes, permiten afirmar que una etapa de desarrollo superior (Etapa 3), focalizada en la atención del estudiante se ve enmascarada por declaraciones, de orden práctico, como son: lograr atender a la diversidad, disponer de diversas estrategias o ser un profesor innovador, que representan las teorías implícitas de los participantes al vincularse con la experiencia personal y el contexto. En adición, dan razón a las creencias de un profesor sobre la enseñanza y aprendizaje como a las formas de actuar o de hacer (Porlán y Rivero, 1998; Pozo, Scheuer, Mateos y Pérez, 2006), que en este caso, estaría por sobre una reflexión profunda y consciente del contenido disciplinar como objeto de aprendizaje, sino más bien, por demandar el desarrollo de una metarreflexión sobre la enseñanza que permita al profesor identificar los supuestos y premisas que pueden o no favorecer el tránsito de una etapa a otra. Por lo tanto, la preocupación para este grupo de profesores, se sitúa en la naturaleza ontológica de la Biología, Etapa 2 del desarrollo (Kugel, 1993), más que en las teorías explícitas (saber decir) e implícitas (saber hacer) que orienten las decisiones pedagógicas-didácticas y de contexto para aprender.

3.3.5. *¿Los estudiantes tienen diferencias individuales que debo atender?*

En este ítem se analizaron tres textualidades de profesores, que representan el 12% del total de textos analizados (n=25). Este grupo está compuesto por un profesor principiante (5<) y dos profesores con experiencia (6-15 años). Las justificaciones a esta preocupación, se organizan en torno a una categoría general que hemos denominado, conocimiento declarativo y procedimental del profesor. El análisis nos permite afirmar que las justificaciones redundan en los aprendizajes y características de los estudiantes y sobre lo cual el conocimiento profesional es necesario, dado que se exige un saber y saber hacer en y para la enseñanza de la

Biología. En ese marco, el profesor debe reconocer las necesidades de aprendizaje y adaptar sus decisiones pedagógicas para responder a ellas (Du Plessis, 2018), para eso es necesario un sólido conocimiento y habilidades de enseñanza (Gess-Newsome, 2015). Este grupo de profesores dejan entrever que las diferencias individuales y las necesidades implícitas en ellas, exigen al profesor un conocimiento particular sobre los estudiantes, vistas como: intereses, dificultades de aprendizaje y errores (Park y Oliver, 2008). Por los antecedentes y el núcleo de la preocupación, advertimos que estos profesores están en un etapa 2 del desarrollo (Kugel, 1993) centrado en la enseñanza, dado que, posicionar individualmente a los estudiantes para el éxito se sustenta en el conocimiento y habilidades del profesor (Goodwin, 2010).

4. Discusión y conclusiones

Una preocupación docente, se refiere a la activación del pensamiento y su relación con una situación necesaria de atender en su ejercicio profesional, por lo tanto, representa un proceso relacional entre la disposición cognitiva (creencias-conocimientos y saberes) y las situaciones externas necesarias de atender, como por ejemplo, los comportamientos, el aprendizaje y el contexto de sus estudiantes.

En esta investigación encontramos que el profesorado en general, está muy preocupado por ampliar y actualizar sus conocimientos de la disciplina que enseña (Etapa 2), ya que considera que desde allí, podrá hacer frente de manera exitosa, a las demandas y comportamientos de sus estudiantes (atención, comprensión y aprendizaje), más que por la tensión de alcanzar la cobertura curricular o responder a las exigencias de las evaluaciones estandarizadas e institucionales, tal como lo planteamos en nuestra hipótesis de trabajo.

Sumado a lo anterior, este estudio, deja entrever que las preocupaciones docentes son una representación intrapersonal orientadora del pensamiento del profesorado, en cuanto alcanzar una relación de enseñanza y aprendizaje satisfactoria. Así, el estudiante dinamiza el pensamiento del docente (lo inquieta) quien media la relación (y sus inquietudes) a través de la transformación del contenido disciplinar y las representaciones en forma de explicaciones que utiliza para enseñar. Sin embargo, detectamos que en el plano de lo declarativo, el profesorado afirma preocuparse por el estudiantado, cuando en verdad, la preocupación se refiere en específico al contenido y su enseñanza. Por ello, nos interpelan las siguientes preguntas, ¿qué hacer para que el profesor supere la etapa centrada en el contenido disciplinar (etapa 2)? o ¿cómo orientar al profesorado en el tránsito, en algún grado, hacia la etapa centrada en el aprendizaje de los niños, niñas y adolescentes (Etapa 3)?

En concreto, los resultados del estudio, nos alientan a relevar la formación continua del profesorado de Biología, en la cual se analicen marcos teóricos innovadores que permitan a los docentes tomar sus propias decisiones acerca de la implementación del currículum en ciencias, y se consideren explícitamente propósitos, contextos y sus preocupaciones de enseñanza para una mediación profesional coherente y pertinente, así como la construcción de un conocimiento profesional deseable.

En adición, las interrelaciones en el trabajo colaborativo entre pares en diferentes etapas de desarrollo profesional y llevados a cabo en el contexto de reflexión en y sobre la enseñanza de la Biología, pueden realizar aportes al tránsito del profesorado hacia niveles de mayor complejidad (p.e Etapa 3). Ahora bien, ¿pueden las evaluaciones docentes estar incidiendo negativamente en el desarrollo profesional de las y los profesores de Biología?, justamente bajo la situación en la que las evaluaciones docentes en el día a día, se focalizan en la ampliación de la cobertura curricular y la obtención de resultados estudiantiles que respondan a las pruebas estandarizadas nacionales e internacionales de desempeño escolar, lo cual, puede acabar manteniendo al docente en un bucle que desfavorece el avance satisfactorio en las etapas de desarrollo profesional docente propuestas por Kugel.

Por último, este trabajo de investigación aporta al conocimiento social sobre el pensamiento del profesorado de Biología desde la perspectiva de las preocupaciones docentes, contribuyendo a la sistematización de antecedentes y la construcción de categorías acerca de lo que preocupa a un profesor cuando enseña Biología. No obstante, aportaciones en planos declarativos como los de este estudio, resultan insuficientes para entender ampliamente el pensamiento del profesor, ya que, en la enseñanza las decisiones y acciones que se adoptan, son el resultado de un conocimiento personal que se adapta a dicho contexto y a una variedad de preocupaciones profesionales aparejadas. Estudios de este tipo deben ser ampliados hacia planos procedimentales que pongan en tensión lo que se cree, lo que se sabe y lo que preocupa, para ampliar los marcos conceptuales del profesorado en pos de una mayor comprensión de la enseñanza y los supuestos ontológicos y epistemológicos que subyacen a las acciones que se promulgan en ella.

Agradecimientos

Ministerio de Educación. Proyecto ESR MINEDUC-ULS 1795 (FLC).

Referencias

- Andréu, J., García-Nieto, A., y Pérez, A. (2007). *Evolución de la Teoría Fundamentada como técnica de análisis cualitativo*. Madrid: cis.
- Amórtegui Cedeño, E. F., y Mosquera, J. A. (2018). Aportaciones de la práctica pedagógica en la construcción del conocimiento del profesor. *Tecné Episteme y Didaxis: TED*, 43, 47–65. doi: <https://doi.org/10.17227/ted.num43-8651>.
- Arteaga, E., Armada, L., y Del Sol Martínez, J. (2016). La enseñanza de las ciencias en el Nuevo milenio. Retos y sugerencias. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(1), 169-176.
- Caamaño, A. (2011). Contextualización, indagación y modelización. Tres enfoques para el aprendizaje de la competencia científica en las clases de química. *Aula de Innovación Educativa*, 207, 17-21.
- Castro, J., y Valbuena, E. (2007). ¿Qué biología enseñar y cómo hacerlo? *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, 22, 126-145. doi: <https://doi.org/10.17227/ted.num22-385>.
- Castro, J., y Valbuena, E. (2018). Algunas relaciones entre la autonomía de la Biología y la emergencia de su Didáctica: consideraciones sobre la complejidad de enseñar una ciencia compleja. *Ciência & Educação*, 24(2), 267-282. doi: <https://doi.org/10.1590/1516-731320180020002>.
- Cabello, V., y Topping, K. (2014). Aprender a explicar conceptos científicos en la formación inicial docente: un estudio de las explicaciones conceptuales de profesores en formación, su modalidad y su transferencia. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 51(2), 86-97. doi: <http://dx.doi.org/10.7764/PEL.51.2.2014.7>.
- Cabello, V., Real, C., y Impedovo, M.A. (2019). Explanations in STEM Areas: an analysis of representations through language in teacher education. *Research in Science Education*, 49(4), 1987-1106. doi: <https://doi.org/10.1007/s11165-019-9856-6>.
- Cofré, H. (Ed.) (2010). *Cómo mejorar la enseñanza de las ciencias en Chile*. Santiago, Chile: Ediciones Universidad Católica Silva Henríquez.
- Cohen, L., Manion, L., y Morrison, K. (2011). *Research Methods in Education*. New York, EEUU: Routledge.
- Couso, D., Jiménez-Liso, M.R., Refojo, C., y Sacristán, J.A. (Coords) (2020). *Enseñando Ciencia con Ciencia*. FECYT & Fundación Lilly, Madrid: Penguin Random House.

- Creemers, B., Kyriakides, L., y Antoniou, P. (2013). *Teacher professional development for improving quality of teaching*. New York: Springer. doi: <https://doi.org/10.1007/978-94-007-5207-8>.
- Dailey, D., y Robinson, A. (2016). Elementary teachers: Concerns about implementing a science program. *School Science and Mathematics*, 116(3), 139-147. doi: <https://doi.org/10.1111/ssm.12162>.
- Du Plessis, A. (2018). Barriers to effective management of diversity in classroom contexts: The out-of-field teaching phenomenon. *International Journal of Educational Research*. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2018.11.002>.
- Fuller, F. (1969). Concerns of Teachers: A developmental conceptualization. *American Educational Research Journal*, 6(2), 207-226. doi: <https://doi.org/10.3102%2F00028312006002207>.
- García, J., y Martínez, F. (2010). Cómo y qué enseñar de la biodiversidad en la alfabetización científica. *Enseñanza de las Ciencias*, 28(2), 175-184.
- Geelan, D. (2003). Teacher expertise and explanatory framework in a successful physics classroom. *Australian Science Teacher Journal*, 49(3), 22-32.
- George, A. (1978). *Measuring self, task and impact concerns: A manual for use of the teacher concerns questionnaire*. Austin, TX: University of Texas, Research and Development Center.
- George, A. A., Hall, G., y Stiegelbauer, S. M. (2013). *Measuring Implementation in Schools: The Stages of Concern Questionnaire* (3rd ed.), Austin, TX: Southwest Educational Development Laboratory.
- Gess-Newsome, J. (2015). A model of teacher professional knowledge and skill including PCK: Results of the thinking from the PCK Summit. En A. Berry, P. Friedrichsen y J. Loughran (Eds.), *Re-examining pedagogical content knowledge in science education* (pp. 28-42). Nueva York: Routledge.
- Goodwin, A.L. (2010). Globalization and the preparation of quality teachers: Rethinking knowledge domains for teaching. *Teaching Education*, 21(1), 19-32. doi: <https://doi.org/10.1080/10476210903466901>.
- Hall, G., Newlove, B., George, A., Rutherford, W., y Hord, S. (1991). *Measuring change facilitator stages of concern. A manual for use of the CFSoc Questionnaire*. Center for Research on Teaching and Learning, University of Northern Colorado: EEUU.
- Hall, G. E. (March, 1978). *Concerns-Based Inservice Teacher Training: An overview of concepts. Research and practice*. Paper presented at the Conference on School-Focused Inservice Training, Bourgnemouth, England.
- Harlen, W. (Ed) (2012). *Principios y grandes ideas de la educación en ciencias*. Santiago, Chile: Academia Chilena de Ciencias.
- Klofstad, C., Sokhey, A.E., y McClurg, S. (2013). Disagreeing about Disagreement: How conflict in social networks affects political behavior. *American Journal of Political Science*, 57(1), 120-134. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1540-5907.2012.00620.x>.
- Kugel, P. (1993). How professors develop as teachers. *Studies in Higher Education*, 18(3), 315-328. doi: <https://doi.org/10.1080/03075079312331382241>.
- Kwok-wai, C. (2004). Teacher professional development: In-service teachers' motives, perceptions and concern about teaching. *Hong Kong Teachers' Centre Journal*, 3, 56-71.
- Luft, J., y Dubois, S. (2017). Essential instructional practices for science teaching. En K. Taber y B. Akpan (Eds.), *Science Education. An international course companion* (pp. 235-246). Rotterdam, The Netherlands: SensePublishers. doi: https://doi.org/10.1007/978-94-6300-749-8_18.

- Marbach-Ad, G., Egan, L., y Thompson, K. (2015). *A discipline-Based teaching and learning center. A model for professional development*. New York: Springer.
- Marcelo, C. (2009). Políticas de inserción a la docencia: de eslabón perdido a puente para el desarrollo profesional docente. C. Marcelo (Coord.) *El profesor principiante. Inserción a la docencia*. (pp. 7 – 57). Barcelona: Ediciones octaedro.
- Martín del Pozo, R., Rivero, A., y Azcárate, P. (2014). Las concepciones de los futuros maestros sobre la naturaleza, cambio y utilización didáctica de las ideas de los alumnos. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 11(3), 348-363.
- Ministerio de Educación (2016). Bases Curriculares de Ciencias Naturales. Recuperado de https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-21313_programa.pdf.
- Mora, W., y Parga, D. (2008). El conocimiento didáctico del contenido en química: integración de las tramas de contenido histórico-epistemológicas con las tramas de contexto-aprendizaje. *Tecne, Episteme, Didaxis: TED*, 24, 56-81.
- Ogborn, J., Kress, G., Martins, I., y McGillicuddy, K. (1996). *Explaining science in the classroom*. Buckingham, UK: Open University Press.
- Osborne, J., y Dillon, J. (2010). How science works: what is the nature of scientific reasoning and what do we know about students' understanding. In: J. Dillon (Ed.), *Good Practice in Science Teaching* (pp. 20-45). New York: Mc Graw-Hill.
- Paramasveran, R., y Nasri, N. M. (2018). Teachers' concerns on the implementation and practice of i-THINK with Concern Based Adoption Model (CBAM). *Creative Education*, 9 (14), 2183-2191. doi: <https://doi.org/10.4236/ce.2018.914159>.
- Park, S., y Oliver, S. (2008). Revisiting the conceptualisation of Pedagogical Content Knowledge (PCK): PCK as a conceptual tool to understand teachers as professionals. *Research in Science Education*, 38(3), 261-284. doi: <https://doi.org/10.1007/s11165-007-9049-6>.
- Park, S., Suh, J., y Seo, K. (2017). Development and validation of measures of secondary science teachers' PCK for teaching Photosynthesis. *Research Science Education*. doi: <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9578-y>.
- Porlán, R., y Rivero, A. (1998). *El conocimiento de los profesores*. Sevilla, España: Díada Editora S.L.
- Pozo, J., Scheuer, N., Mateos, M., y Pérez, E. (2006). Las teorías implícitas sobre el aprendizaje y la enseñanza. En J. Pozo, N. Scheuer, M. Pérez y M. Mateos (Eds.), *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje* (pp. 95-132). Madrid, España: Grao.
- Quintanilla, M. (2006). Identificación, caracterización y evaluación de competencias científicas desde una imagen naturalizada de las ciencias. En M. Quintanilla y A. Adúriz-Bravo (Eds.), *Enseñar ciencias en el nuevo milenio. Retos y propuestas* (pp. 17-42) Santiago, Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Ravanal, E., López-Cortés, F., y Rodríguez, L. (2017). Elaboración y validación de un cuestionario de preocupaciones profesionales sobre la enseñanza de la biología (PPEB). Bio-grafía. *Escritos sobre la Biología y su enseñanza*, 10(18), 111-123. doi: <https://doi.org/10.17227/20271034.vol.10num.18bio-grafia11.123>.
- Ravanal, E. (2019). Descriptores e indicadores de una práctica de enseñanza efectiva según profesores de biología en servicio. *Tecne Episteme y Didaxis: TED*, 46, 113-137. doi: <https://doi.org/10.17227/ted.num46-10542>.
- Reyes, L. (2011). *Profesores Principiantes e Inserción Profesional a la docencia. Preocupaciones, problemas y desafíos* (Tesis Doctorado). Universidad de Sevilla, Sevilla, España.

- Rivero, A., Martín del Pozo, R., Solís, E., y Porlán, R. (2017). *Didáctica de las ciencias experimentales en educación primaria*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Sanders, M., y Ngxola, N. (2009). Addressing teachers' concerns about teaching evolution. *Journal of Biological Education*, 43(3), 121-128. doi: <https://doi.org/10.1080/00219266.2009.9656166>.
- Solbes, J., Montserrat, R., y Furió, C. (2007). El desinterés del alumnado hacia el aprendizaje de la ciencia: implicancias en su enseñanza. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 21, 91-117.
- Shulman, L. (1986). Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14. doi: <https://doi.org/10.3102/0013189X015002004>.
- Strauss, A., y Corbin, J. (1998). *Basic of Qualitative Research. Techniques and Procedures for Development Grounded Theory* (2ª ed.), Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- StataCorp. (2019). *Stata Statistical Software: Release 16*. College Satation, TX: StataCorp LLC.
- Tardif, M., y Lessard, C. (2014). *O ofício de profesor. História, perspectivas e desafios internacionais*. Rio do Janeiro: Editora Vozes.
- UNESCO (2015). Marco de Acción para la Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de Acción ODS. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002456/245656s.pdf>.
- Van den Berg, R., y Vandenberghe, R. (1995). Concern as a core variable. In R. van den Berg y R. Vandenberghe (Eds.), *Ways of Concern: Reflections on Educational Innovations* (pp. 46-96). Tilburg: Zwijssen.
- Yan, T., y Deng, M. (2018). Regular education teachers' concerns on inclusive education in China from the perspective of concerns-based adoption model. *International Journal of Inclusive Education*, 23(4), 1-21. doi: <https://doi.org/10.1080/13603116.2018.1435741>.

Anexo

Tabla 3

Categorías de las principales preocupaciones docentes sobre la enseñanza de la Biología.

Preocupación	Categoría	Subcategoría	Operacionalización
¿Cómo puedo explicar los temas con la mayor claridad posible?	Acción del profesor	Transformación del contenido científico	Considera los textos relacionados con intervenciones sobre el contenido científico para su enseñanza. <i>El profesor debe transformar el contenido en amigable y entendible para todos.</i>
		Propósitos de la explicación docente	Enganche/Motivación
	Aprendizaje del contenido disciplinar curricular		Considera los textos relacionados con el logro de aprendizaje de los estudiantes <i>Un objetivo del profesor es que los estudiantes comprendan el contenido que enseña.</i>
	Naturaleza del contenido científico	Vocabulario científico	Considera los textos relacionados con los atributos del contenido científico <i>El vocabulario es complejo y debe ser transformado en uno más cercano a la vida cotidiana de los estudiantes.</i>
		Nivel de concreción	Considera los textos relacionados con los niveles de concreción del conocimiento científico <i>La biología en su mayoría es abstracta.</i>
	¿Qué hacer cuando falta interés de los estudiantes?	Consecuencias	Facilitador de los aprendizajes
Obstáculos para identificar ideas de los estudiantes			Considera los textos relacionados con factores, condiciones o situaciones que expliquen el bajo interés en biología. <i>La falta de interés desencadena una serie de obstáculos que impiden identificar ideas.</i>
Comportamientos		Estudiantes	Considera los textos relacionados con declaraciones de consecuencias negativas para los estudiantes. <i>El bajo interés genera distracción, des-concierto y bajo rendimiento.</i>
		Profesores	Considera los textos relacionados con declaraciones de consecuencias negativas para los profesores. <i>El bajo interés afecta las actividades docentes.</i>
		Contenido	Considera los textos relacionados con consecuencias negativas asociados a los contenidos de biología. <i>Para atraer el interés hay que simplificar el contenido a través de actividades de la vida cotidiana.</i>

¿Por qué no están aprendiendo?	Exigencias para la enseñanza	Innovador	Considera los textos relacionados con la capacidad innovadora del profesor. <i>Tiene que innovar al momento de enseñar. Debe utilizar diferentes estrategias de enseñanza. El profesor debe llegar a todos sus estudiantes para no perjudicar a ninguno en su avance.</i>
		Conocimiento del profesor	Considera los textos relacionados con el conocimiento del profesor. <i>Debe estar actualizado para ser mejor docente. Debe aprender más estrategias para ser más eficaz.</i>
		Objetos de aprendizaje	Considera los textos relacionados con el qué aprender en clase de biología. <i>La mayoría de los estudiantes deben asimilar el contenido. Lo más importante es que los estudiantes aprendan los contenidos que el profesor enseña.</i>
	Contexto cognitivo de los estudiantes	Características de los estudiantes	Considera los textos relacionados con la naturaleza cognitiva, afectiva, social u otras de los estudiantes. <i>Todos los estudiantes presentan motivaciones distintas. Todos aprenden a ritmos distintos y tienen intereses diversos. Todos los estudiantes son distintos entre sí.</i>
		Secuencia según lógica de contenido	Considera los textos relacionados con el valor de la secuencia según la lógica del contenido más que la lógica de cómo se aprenden. <i>Cuando los estudiantes aprenden, respetan el orden lógico del contenido. El aprendizaje de contenidos es independiente de la diversidad de estrategias que emplea el profesor.</i>
	¿Los estudiantes tienen diferencias individuales que debo atender?	Conocimiento declarativo y procedimental del profesor	Conocimiento declarativo del profesor
Conocimiento Procedimental del profesor			Considera los textos relacionados con ideas sobre lo que debe saber hacer <i>El profesor debe conocer las diferencias individuales de los estudiantes en el aula. El profesor debe enseñar de diferentes maneras.</i>
Conocimiento sobre evaluación			Considera los textos relacionados con ideas sobre la evaluación en atención a las diferencias individuales <i>Una deficiente evaluación desmotiva a los estudiantes. La evaluación debe incluir preguntas que todos sean capaces de responder.</i>

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/>

Perfiles de conocimiento y uso de las TIC en profesores chilenos

Hugo Tapia Silva

Universidad Católica del Maule, Talca, Chile.


Recibido: 22 de junio 2020 - Revisado: 06 de septiembre 2020 - Aceptado: 06 de octubre 2020

RESUMEN

El profesorado, como usuario de las tecnologías, dispone de un perfil asociado a conocimientos, tipos y frecuencias de uso de TIC. El estudio tiene por objetivo identificar perfiles TIC en profesores del sistema escolar en la Provincia de Elqui, en Chile. El diseño fue descriptivo y cuantitativo; participaron 186 profesores, quienes respondieron un instrumento que mide conocimientos basados en el modelo TPACK, aspectos demográficos y tipos y frecuencias de uso de las TIC. Se identificaron 3 grupos: Inicial, con conocimientos TIC medios a avanzados y menores conocimientos pedagógicos. El grupo Asentado, con conocimientos altos de tecnología, pedagogía y contenidos, y frecuencias de uso altas. Y el grupo Tardío, de menor nivel de conocimientos TIC, con frecuencia baja de uso de las TIC y cerca de finalizar su labor profesional.

Palabras Clave: Docentes; tecnología educacional; conocimiento tecnológico; perfil tecnológico.

[†]Correspondencia: hgtapia@ucm.cl (H. Tapia).

^a  <https://orcid.org/0000-0002-2800-034X> (hgtapia@ucm.cl).

Profiles of knowledge and use of ICT in Chilean teachers

ABSTRACT

Teachers, as users of technologies, have a profile associated with knowledge, types and frequencies of ICT use. The purpose of the study was to identify ICT profiles of teachers in the school system in the Elqui Province, Chile. The design was descriptive and quantitative; 186 teachers participated, who responded to an instrument that measures knowledge based on the TPACK model, demographic aspects and types and frequencies of ICT use. Three groups were identified: Initial, with medium to advanced ICT knowledge and less pedagogical knowledge. The Asentado group, with high knowledge of technology, pedagogy and content, and high frequencies of use. And the Late group, with a lower level of ICT knowledge, low frequency of ICT use and close to finishing their professional work.

Keywords: Teachers; educational technology; technology Knowledge; technology profile.

1. Introducción

La integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (en adelante, TIC) por parte del profesorado depende de varios factores: autoeficacia, expectativas de esfuerzo, actitud hacia las TIC y su integración, recursos disponibles, curriculum escolar y su relación con las TIC, la formación recibida, la frecuencia de uso o el tipo de uso que de ellas se realiza.

En especial, destacan los conocimientos sobre las tecnologías, correspondientes a aquellos de índole técnico y ético, y conocimientos sobre cómo integrarlas en las prácticas educativas y pedagógicas. Desarrollar estos dos tipos de conocimientos permitiría a los profesores contar con una mayor percepción de su autoeficacia, un mayor retorno de inversión y una menor expectativa de esfuerzo, entre otros aspectos.

Junto a estos dos tipos de conocimientos, debemos mencionar los tipos de uso de las TIC. En general, los tipos de usos varían entre los usuarios y pueden suponer usos lúdicos, comunicativos, de acceso a la información, creación de conocimiento, entre otros tipos.

Tanto los conocimientos como los usos de las TIC permiten configurar maneras de utilizar las TIC ([Organista Sandoval, 2017](#)). En el caso del profesorado, estos conocimientos y usos dotan de un perfil de niveles o estados de integración de las TIC en educación. Conocer los perfiles vinculados al uso de las TIC por parte del profesorado, que en adelante denominaremos *Perfil TIC*, nos permitirían, por ejemplo:

- Realizar una evaluación de los alcances y logros de la formación en TIC.
- Orientar procesos de formación inicial de profesores.
- Orientar procesos de formación continua.
- Identificar usos de las TIC por parte del profesorado que se vinculan con los diferentes perfiles de uso.

- Servir de insumo para evaluar el estado de la transformación digital de un sistema e incluso un establecimiento educacional, a partir del perfil TIC de los profesores del establecimiento.

- Orientar investigaciones sobre las TIC en educación.

El presente artículo muestra los resultados de la aplicación de un instrumento que permite caracterizar a los profesores a partir de sus conocimientos, datos demográficos y usos de las TIC. Estos datos nos permitirán reconocer si existen perfiles TIC en el profesorado de la Provincia de Elqui y qué características poseería cada perfil identificado.

1.1 Usos y niveles de conocimiento TIC de profesores

Las tecnologías, en su multiplicidad, pueden ser utilizadas de formas variadas según las necesidades e intereses de sus usuarios. Diferentes estudios han identificado diversos tipos de usos de las TIC por parte de los profesores, basados en sus prácticas pedagógicas (Arancibia y Badia, 2013). Junto a las prácticas pedagógicas, el profesorado puede desarrollar usos vinculados a cuestiones como la comunicación utilizando las redes sociales (Ranieri, Manca, y Fini, 2012), la búsqueda de información o contenidos (Diekema y Olsen, 2011), o la creación de recursos (Choppin y Borys, 2017). Dependiendo de los usos de las TIC que observemos, podemos identificar características particulares en cada usuario.

De la misma forma, el profesorado, como todo usuario de las tecnologías, presenta niveles distintos de conocimientos sobre las TIC. Diversos autores señalan que estos niveles de conocimiento se encuentran relacionados con diferentes aspectos, definiendo tipos y frecuencias de uso de las TIC (Said Hung, Valencia Cobos y Silveira Sartori, 2016; Tapia Silva, 2017). Tales cuestiones permitirían definir perfiles de profesores asociados al uso de las tecnologías y se vincularían con los usos que propician en el aula y que realizan en su vida personal.

Diferentes estudios han investigado y establecido etapas de adopción o de integración de las TIC por parte del profesorado. El *CEO Forum on Education and Technology* (1999) definió hace más de veinte años cinco etapas de adopción de las tecnologías: entrada, adopción, adaptación, apropiación e invención. Christensen y Knezek (2001), por su parte, establecieron seis etapas: Conciencia, Aprendiendo sobre el proceso, Comprensión y aplicación del proceso, Familiaridad y confianza, Adaptación a otros contextos, Aplicación creativa a contextos nuevos. Trabajos como el de Sipilä (2011) han hecho uso de esta propuesta. UNESCO (2002) ha definido, por su parte, cuatro etapas que serían válidas tanto para el profesorado como la administración de la escuela: Emergencia, Aplicación, Ampliación y Transformación.

Estas propuestas coinciden en presentar un continuo del proceso de adopción de las tecnologías desde una primera reflexión o acercamiento a la tecnología, la aplicación directa de ellas en una primera etapa y, luego, la aplicación creativa o profundización en el uso de las tecnologías. Un ejemplo interesante de este continuo son las cinco etapas que propone Niess (2015) para la enseñanza de matemáticas con hojas de cálculo: *Reconocimiento, Aceptación, Adaptación, Exploración y Avanzada*.

Complementariamente, diversas investigaciones han abordado la identificación de perfiles de profesores frente al uso de las TIC, estableciendo categorizaciones que permiten vincular a cada uno de ellos con un tipo de uso de las tecnologías o con aspectos relacionados con el uso de ellos, como pueden ser variables personales. En el caso de Suárez Rodríguez, Almerich Bernardo, López y Aliaga (2010), se identificaron cuatro grupos de profesores, clasificados según nivel y tipo de uso de tecnología:

i. *Sin uso del computador*. Es un grupo pequeño, sin experiencia en el uso de las tecnologías.

ii. *Entrada*. Profesorado que se está iniciando, con conocimientos limitados de tecnología y de implementación en el aula.

iii. *Adopción*. Profesorado que ha adoptado los recursos tecnológicos, los considera en su práctica educativa, con perfil consumidor de recursos.

iv. *Innovación*. Profesorado con conocimientos tecnológicos y de integración didáctica de las TIC avanzados.

Koh y Chai (2014) identificaron dos grupos de profesores, según la confianza percibida en el uso de las TIC y, en especial, de manejo de dimensiones del TPACK. El profesorado con más confianza se destaca por reconocer que ha comenzado a considerar que el contenido que enseñan puede ser transformado con el uso de las TIC.

Por su parte, Mama y Hennessy (2013) mencionan cuatro tipos de prácticas con TIC en las aulas: *integral*, vinculado con la innovación, *incremental*, relacionado con la mejora de las prácticas actuales, *incidental*, caracterizado con un uso eventual, y *hostil*, relacionado con un comportamiento premeditado de no uso de las tecnologías. Complementariamente, identifica cuatro niveles de uso vinculados a aspectos generales o de uso personal. Estamos hablando de los niveles, de menor a mayor, *Moderado-Limitado*, *Moderado-Bajo*, *Moderado-Alto*, *Alto*.

En el caso de profesores de educación preescolar o infantil, Zaranis y Oikonomidis (2015), reconocieron tres grupos: *Neutrales*, quienes consideran que las TIC pueden ser exitosas y realizar cambios en la enseñanza y dinámica de aula; *Escépticos*, quienes dan importancia a las condiciones que están incluidas en la integración de las TIC, y *Optimistas*, quienes aprueban el uso de los computadores en cuanto permitirían contar con varias actividades de aprendizaje.

1.2 Una propuesta de conocimientos sobre TIC: el modelo TPACK

Entre los modelos teóricos para la integración de las TIC en las prácticas pedagógicas, se encuentra el *Conocimiento tecnológico didáctico y del contenido*, o TPACK por sus siglas en inglés. Este modelo considera la interrelación entre tres conocimientos básicos que debería poseer todo profesor: conocimientos didácticos, de contenido y TIC. Esta interrelación se produce en el contexto pedagógico en que se desempeña el docente y que determina cómo se produce la vinculación entre estos conocimientos.

El TPACK es una revisión del Conocimiento Didáctico del Contenido (PCK, en inglés) de Shulman. Si bien el modelo de Shulman no está plenamente delimitado (Hauk, Toney, Jackson, Nair y Tsay, 2014) el esquema incluye cuestiones tales como las representaciones o formas de enseñanza que tiene un profesor sobre una materia o contenido específico (Evens, Elen y Depaepe, 2015). El modelo TPACK vincula el conocimiento didáctico y del contenido con el conocimiento sobre las tecnologías (Angeli y Valanides, 2015; Ay, Karadağ y Acat, 2015; Koh y Chai, 2016).

Este modelo, propuesto por Koehler y Mishra (Koehler, Mishra y Cain, 2015; Mishra y Koehler, 2006), aborda la relación existente entre los conocimientos didácticos, los conocimientos del contenido y los conocimientos tecnológicos (TK). En la Figura 1 se presentan las relaciones entre los distintos conocimientos mencionados, enmarcados en el contexto específico en que se producen.

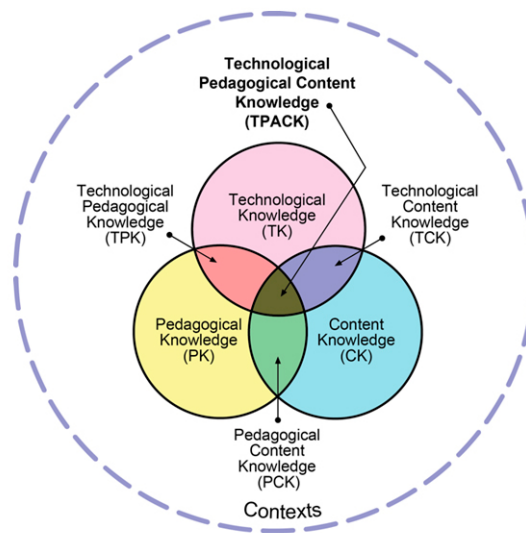


Figura 1. Dimensiones del modelo TPACK. Reproducida con autorización del creador, © 2012 por tpack.org.

Desde la perspectiva de la práctica pedagógica, las interacciones consideran la comprensión de conceptos TIC, las estrategias pedagógicas integrando las TIC, y cómo se pueden usar las TIC para el aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal. Los tres conocimientos mencionados y sus interrelaciones generan la aparición de siete constructos.

- CK o Conocimiento del contenido de la disciplina (curriculum).
- PK o Conocimiento didáctico, es decir, sobre cómo enseñar.
- TK Conocimiento tecnológico de índole general.
- PCK Conocimiento didáctico del contenido, es decir, sobre cómo enseñar una disciplina específica.
 - TPK Conocimiento tecnológico didáctico, entendido al saber cómo enseñar con tecnología.
 - TCK Conocimiento tecnológico del contenido, centrado en el conocimiento de la relación entre tecnología y una disciplina.
 - TPACK Conocimiento tecnológico pedagógico del contenido: conocimiento base para enseñar con el uso de las tecnologías un contenido específico (Tapia Silva, 2017).

1.4 La medición del TPACK en profesores en servicio

Tal como el PCK (Vergara Díaz y Cofré Mardones, 2014), el TPACK presenta dificultades para su definición y, por tanto, su medición no resulta sencilla (Archambault y Barnett, 2010; Ay et al., 2015). Las investigaciones que se han centrado en la medición TPACK o de sus constructos han consistido en instrumentos basados en cuestionarios de autorreporte, preguntas abiertas y cerradas, análisis y evaluación del desempeño, entrevistas y observaciones de clase (Koehler, Shin y Mishra, 2012). Si bien es deseable el uso de varias estrategias para analizar el TPACK y sus dimensiones, resulta complejo aplicarlas en conjunto. Es necesario, por tanto, seleccionar un número limitado de ellas.

En términos específicos, se ha observado que los cuestionarios de autorreporte han resultado eficaces para la evaluación del nivel de conocimiento de cada una de las dimensiones o subconstructos del modelo TPACK (Angeli y Valanides, 2009; Jang y Tsai, 2012; Jen, Yeh, Hsu, Wu y Chen, 2016). Esto se ha identificado en diversas investigaciones con profesores en servicio (Bingimlas, 2018; Kabakci Yurdakul et al., 2012; Koh y Chai, 2014).

1.5 Pregunta y objetivo de investigación

A partir de la información presentada, consideramos que es posible identificar perfiles de uso de las TIC en profesores chilenos. La presente investigación busca, por tanto, responder a la pregunta ¿Existen categorías o perfiles de profesorado según su nivel de conocimiento TPACK, datos demográficos y sus tipos de uso de las TIC?

A partir de esta pregunta, la presente investigación tiene como objetivo *Categorizar al profesorado en perfiles TIC según su nivel de conocimiento TPACK, datos demográficos y sus tipos de uso de las TIC.*

2. Método

La presente investigación responde a un enfoque cuantitativo. Los análisis llevados a cabo fueron de tipo descriptivo e inferencial a partir de la información levantada y las variables definidas.

2.2 Población y participantes

Los participantes en la investigación corresponden a 186 profesoras y profesores de educación parvularia (preescolar o infantil), educación básica (primaria) y educación media (secundaria), que se encuentran en ejercicio en establecimientos educativos dependientes de la municipalidad de Vicuña y del Servicio Local Docente Puerto Cordillera, ambos en la Región de Coquimbo, Chile.

2.3 Instrumento

Se empleó una adaptación del *Survey of Preservice Teachers' Knowledge of Teaching and Technology* (Schmidt et al., 2009a; 2009b), que mide el nivel de desarrollo del TPACK en profesores en formación de primaria (K6), y con las modificaciones adecuadas, utilizarlo con en profesores en servicio. Una adaptación para profesorado en servicio se encuentra en Hosseini y Kamal (2012; 2013). A partir de la adaptación de estos dos cuestionarios se construyó un instrumento con dos secciones:

Sección 1. Cuestionario 53 ítems en una escala de tipo Likert, con las opciones *totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, de acuerdo y totalmente de acuerdo*. En esta sección se reporta el conocimiento de cada profesor o profesora sobre los reactivos del cuestionario.

El cuestionario considera las siete dimensiones del TPACK, con un número variado de ítems por dimensión: TK (11), PK (7), CK (6), TCK (5), PCK (7), TPK (10), y TPACK (7). En anexos se presentan los ítems del cuestionario.

Sección 2. Sección demográfica. Considera ítems sobre edad, años de servicio docente, asignaturas, niveles educativos, tipo de formación en TIC, y frecuencia y tipo de uso de las TIC. Sobre los tipos de uso, y con el fin de identificar cuáles son los usos habituales del profesorado, se consultó la frecuencia con que llevaban a cabo diferentes acciones: sus costumbres de comunicación, de uso de redes sociales, búsqueda de usos e información de interés personal y profesional y la creación de recursos educativos. De esta manera, la frecuencia de

realización de cada una de las acciones consultadas permite establecer los usos principales. Esta información se complementa con el dato del momento de formación TIC que ha recibido cada profesor.

El presente artículo considera para la definición de los conglomerados las variables edad, formación y tipo de uso, y los puntajes obtenidos en cada una de las dimensiones del TPACK. La fiabilidad y validez del cuestionario se realizó durante los meses de octubre de 2017 y abril de 2018 (Tapia Silva, 2018).

2.4 Procedimiento de recogida y análisis de datos

El instrumento se aplicó entre abril y noviembre de 2018, con el apoyo del Departamento de Administración de Educación Municipal de Vicuña (DAEM Vicuña) y el Servicio Local Docente Puerto Cordillera. Ambas instituciones autorizaron y gestionaron el levantamiento de información en los establecimientos que participaron de la investigación.

Previo a cada levantamiento de información, se informó a los profesores el objetivo de la investigación, las características del instrumento y la confidencialidad asociada a los datos. Los cuestionarios se aplicaron de manera presencial mediante un instrumento impreso en los establecimientos educativos, y en línea, mediante un formulario publicado en internet. La selección del método de aplicación del cuestionario dependió de los requerimientos y posibilidades de cada establecimiento educativo, contando con el acompañamiento de una funcionaria de la institución. Se observó que el tiempo requerido para completar el cuestionario, en su aplicación presencial, fue de 15 minutos aproximadamente. Una vez levantada la información, se codificó para su análisis con apoyo de estudiantes ayudantes.

El análisis estadístico descriptivo e inferencial se realizó empleando el software SPSS 24, en su versión para MacOs. Para la evaluación del *Cuestionario sobre Conocimiento tecnológico didáctico y del contenido*, se otorgó desde el valor 1 a la opción *Totalmente en desacuerdo* hasta el valor 5 a *Totalmente de acuerdo* (Schmidt et al., 2009a). Para la evaluación del tipo de uso, se consideró la frecuencia reportada por cada participante otorgando un valor de 5, "Todos los días" a 1, "No lo hago".

Las respuestas del profesorado se registraron en una base de datos personal por parte del investigador.

3. Resultados

3.1 Datos descriptivos

El primer resultado obtenido son los datos descriptivos para cada una de las dimensiones del TPACK. En específico, la Tabla 1 presenta los datos descriptivos de respuestas válidas, datos perdidos, media, desviación estándar, mínimos y máximos según dimensión del TPACK.

Tabla 1.

Número de respuestas, media y desviación estándar de respuestas del cuestionario, según dimensión.

	TK	PK	CK	TCK	PCK	TPK	TPACK
Válidos	186	186	186	186	186	186	186
Perdidos	0	0	0	0	0	0	0
Media	3,9868	4,4464	4,5279	4,3262	4,5382	4,1915	4,1405
Desv. Est.	0,6418	0,5344	0,46359	0,59655	0,44553	0,59652	0,62527
Mínimo	1,455	2,143	3,000	2,000	3,143	2,100	2,143
Máximo	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000

3.2 Fiabilidad del cuestionario

La fiabilidad del cuestionario se realizó mediante el cálculo del Alfa de Cronbach para el total y para cada una de las dimensiones. El instrumento total presenta un Alfa de Cronbach de 0,97 y en el caso de las dimensiones, el valor mínimo es 0,873. Ambos datos dan cuenta de una alta fiabilidad del instrumento en conjunto y por dimensión.

3.3 Pruebas de KMO y Esfericidad de Bartlett

Al realizar el test Kaiser, Meyer y Olkin, se obtiene un valor de 0,884, lo que nos permite establecer que existe correlación entre las dimensiones del instrumento. La prueba de esfericidad de Bartlett arroja una significancia de ,000, por lo que se rechaza la hipótesis nula. Existiría, en consecuencia, correlación significativa entre las dimensiones. La Tabla 2 presenta los resultados de la aplicación de las pruebas.

Tabla 2

Prueba de KMO y Esfericidad de Bartlett.

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo	,884	
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	957,843
	gl	21
	Sig.	0,000

3.4 Correlación entre dimensiones del TPACK

A continuación se procedió a obtener la correlación de Pearson entre los constructos del TPACK. Los resultados se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3

Correlación de Pearson y Valor de p entre constructos del TPACK.

		TK	PK	CK	TCK	PCK	TPK	TPACK
TK	Corr. de Pearson	--						
	Sig. (bilateral)	--						
PK	Corr. de Pearson	,521**	--					
	Sig. (bilateral)	,000	--					
CK	Corr. de Pearson	,464**	,679**	--				
	Sig. (bilateral)	,000	,000	--				
TCK	Corr. de Pearson	,656**	,589**	,595**	--			
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	--			
PCK	Corr. de Pearson	,355**	,666**	,736**	,569**	--		
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	--		
TPK	Corr. de Pearson	,592**	,533**	,549**	,729**	,569**	--	
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000	--	
TPACK	Corr. de Pearson	,656**	,629**	,656**	,780**	,627**	,842**	--
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	--

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Se observa que la correlación es significativa en nivel 0,01 para todos los casos. Siguiendo a [Bisquerra \(2009\)](#), la correlación entre las dimensiones se encuentra en rangos de moderada a alta.

3.5 Variables demográficas

Para el total de los participantes de la investigación, el promedio de edad es de 42 años, con un rango que fluctúa entre los 22 y los 66 años. Con respecto a su sexo, se consideraron las opciones Mujer, Hombre y *Otro*. La cantidad de hombres participantes es de 49, y el número de mujeres corresponde a 133. Respecto a la opción *Otro*, el número corresponde a 4. A partir de los datos etarios obtenidos, se establecieron cinco intervalos de edad. Estos intervalos se presentan en la Tabla 4.

Tabla 4

Estadística según rangos etarios.

Edad	Frecuencia	%	% acumulado
21 a 30 años	41	22,0	22,0
31 a 40 años	63	33,9	55,9
41 a 50 años	30	16,1	72,0
51 a 60 años	37	19,9	91,9
61 a 70 años	15	8,1	100,0
Total	186	100,0	

3.6 Conglomerados y variables

A partir de los puntajes medios obtenidos en cada dimensión, se procedió a identificar grupos o conglomerados de profesores vinculados a los resultados obtenidos. Diversos estudios han adoptado la identificación de clúster o conglomerados de profesores o estudiantes de pedagogía relacionados con el TPACK ([Basaran, 2020](#); [Chua Reyes, Reading, Doyle y Gregory, 2017](#); [Karadag, 2019](#); [Koh y Chai, 2014](#); [Tondeur, Scherer, Siddiq y Baran, 2017](#)). En el caso de esta investigación, esta agrupación busca identificar grupos de profesores con características similares de conocimiento TPACK y variables demográficas: edad, sexo, momento de formación en TIC y tipos de uso de las tecnologías.

Para identificar los grupos según los factores mencionados, se utilizó el Método de Ward, con intervalo de distancia euclídea al cuadrado ([Rohs, Schmidt-Hertha, Rott y Bolten, 2019](#)). Se empleó el Método de Ward, por cuanto es un procedimiento jerárquico en el que, tras cada etapa, la fusión de elementos arroja la menor pérdida de información ([Gallego y Araque, 2019](#)). La utilización de este método permitió obtener un dendograma con la jerarquización de los participantes. El análisis del dendograma resultante arrojó como resultado la identificación de tres grupos o conglomerados de profesores con características similares, siguiendo el esquema de [Karadag \(2019\)](#). A continuación, se presentan los datos estadísticos obtenidos para los tres grupos, los que se han identificado como 1, 2 y 3.

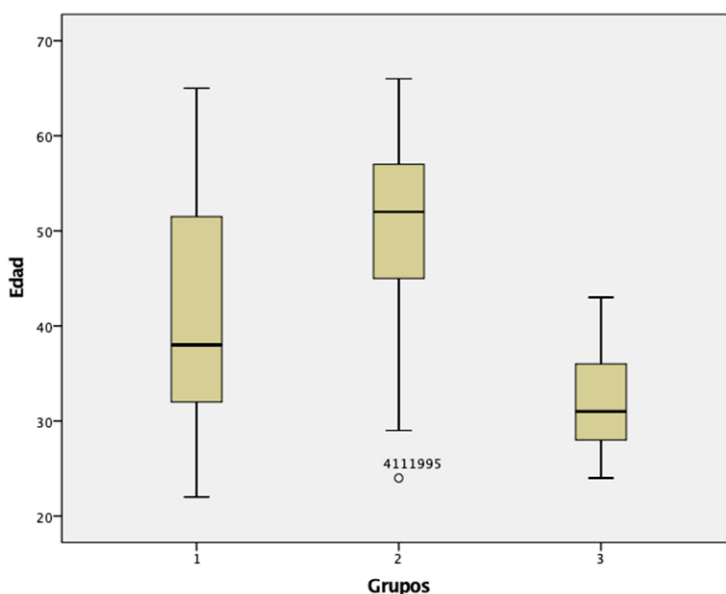
3.7 Estadística descriptiva de grupos identificados

Los grupos presentan una frecuencia en la que destaca similitud entre los grupos 2 y 3, y una mayor cantidad de profesores en el grupo 1. La Tabla 5 muestra las frecuencias y porcentajes obtenidos.

Tabla 5*Estadística descriptiva a partir de los grupos identificados.*

	Grupo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	83	44,6%	44,6%	44,6%
	2	53	28,5%	28,5%	73,1%
	3	50	26,9%	26,9%	100,0%
	Total	186	100,0%	100,0%	

La figura 1 presenta la distribución de la frecuencia de la edad del profesorado, según los grupos identificados. Destaca la amplitud del rango correspondiente al Grupo 1, contrario al rango del Grupo 3.

**Figura 1.** Distribución de la frecuencia de edad para cada grupo identificado.

3.8 Conglomerados y TPACK

A continuación, en la Tabla 6, se presentan los promedios obtenidos para cada dimensión del TPACK según grupo en que se encuentra el profesorado. Se destacan tanto el valor más alto como el más bajo para cada dimensión.

Tabla 6*Medias de conocimiento de cada nivel para cada grupo identificado.*

		TK	PK	CK	TCK	PCK	TPK	TPACK
1	Media	4,3531**	4,7367**	4,7735**	4,747**	4,7757**	4,5594**	4,568**
2	Media	3,6039*	4,0987*	4,283*	3,9962*	4,2439*	3,8962*	3,7453*
3	Media	3,9327	4,3076	4,3533	4,006	4,4229	3,948	3,9829
Total	Media	4,0266	4,4395	4,5208	4,3339	4,5293	4,2061	4,1763

* valor más bajo; ** valor más alto.

Se observa que el Grupo 1 obtiene en todas las dimensiones los puntajes medios más altos y el grupo 2 los más bajos. Por otra parte, la dimensión PCK es la que obtienen mayor puntaje promedio, y la dimensión TK es la que obtiene el menor puntaje, para todos los grupos identificados.

3.9 Conglomerados y edad

Al relacionar edad y grupo, se logran los valores presentes en la Tabla 7. Se observa un promedio menor de edad y una mayor homogeneidad en ese valor en el Grupo 3.

Tabla 7

Medias de edad para cada grupo identificado.

Grupo	Media	N	Desv. Estándar
1	41,92	83	11,882
2	49,79	53	9,753
3	31,56	50	5,080
Total	41,38	186	11,942

3.10 Conglomerados y sexo

Aproximadamente 1 de cada 4 de los encuestados es de sexo masculino. En el desagregado, el Grupo 3 presenta una proporción más alta de mujeres que en los otros grupos, con 4 de cada 5 encuestados de sexo femenino. El detalle se presenta en la Tabla 8.

Tabla 8

Frecuencia según sexo para cada grupo identificado.

Grupo	Mujer	%	Hombre	%	Total
1	59	72,0%	24	28,0%	83
2	33	67,3%	16	32,7%	49
3	41	82,0%	9	18,0%	50
Total	133	73,1%	49	26,9%	182

3.11 Conglomerados y frecuencia de uso

A continuación, se presentan los resultados de cada grupo junto a la frecuencia de uso en los diferentes ámbitos en que se encuestó al profesorado. La clasificación de la frecuencia que se incluyó en la encuesta es la siguiente:

- 1: Todos los días.
- 2: Algunas veces a la semana.
- 3: Algunas veces al mes.
- 4: Algunas veces al año.
- 5: No lo hago.

La siguiente tabla nos presenta el porcentaje del profesorado de cada grupo identificado según la frecuencia de uso que expresan. Este dato nos permite identificar el tipo de uso de las TIC predominante en cada grupo con el fin de caracterizarlo.

Tabla 9*Distribución porcentual de frecuencias por Grupo identificado y tema.*

Tema	Grupo	1	2	3	4	5
3.12 Frecuencia de comunicación con amigos y familiares.	1	95,20%	3,60%	1,20%	0%	0%
	2	67,90%	26,40%	1,90%	3,80%	0%
	3	92,00%	8,00%	0%	0%	0%
	Total	86,60%	11,20%	1,10%	1,10%	0%
3.13 Frecuencia de comunicación con colegas.	1	74,70%	21,70%	3,60%	0%	0%
	2	37,70%	47%	15,10%	0%	0%
	3	50%	38%	0%	0%	12,00%
	Total	57,50%	33,30%	5,90%	0%	3,30%
3.14 Frecuencia de uso de redes sociales.	1	84,30%	13,30%	2,40%	0%	0%
	2	49,10%	22,60%	9,40%	1,90%	17,00%
	3	78%	20%	2%	0%	0%
	Total	72,60%	17,80%	4,30%	0,50%	4,80%
3.18 Frecuencia de búsqueda de intereses personales.	1	74,70%	22,90%	2,4%	0%	0%
	2	13,20%	69,80%	9,40%	5,70%	1,90%
	3	62%	24%	14%	0%	0%
	Total	53,80%	36,60%	7,50%	1,60%	0,50%
3.16 Frecuencia de búsqueda de información profesional.	1	67,50%	30,10%	2,40%	0%	0%
	2	26,40%	56,60%	11,30%	3,80%	1,90%
	3	46%	52%	2%	0%	0%
	Total	50%	43,60%	4,80%	1,10%	0,50%
3.15 Frecuencia de búsqueda de recursos para el aprendizaje.	1	67,50%	32,50%	0%	0%	0%
	2	37,70%	45,30%	13,20%	1,90%	1,90%
	3	56%	40%	4%	0%	0%
	Total	55,90%	38,20%	4,90%	0,50%	0,50%
3.17 Frecuencia de creación de recursos.	1	39,80%	45,80%	14,40%	0%	0%
	2	3,80%	37,70%	26,40%	18,90%	13,20%
	3	22,00%	58,00%	18,00%	2,00%	0%
	Total	24,70%	46,80%	18,80%	5,90%	3,80%

En el primer ámbito, referido a temas de comunicación, se considera la comunicación con familiares y amigos, con compañeros de trabajo y el uso de redes sociales. En el caso del uso de las TIC para la comunicación con familiares y amigos, la frecuencia es principalmente diaria, destacando que todo el profesorado utiliza las TIC para comunicarse con ellos. Se observa que los profesores de los Grupos 1 y 3 presentan una frecuencia diaria de uso similar, con una diferencia de casi 30 % en comparación con el Grupo 2. En el caso de la comunicación con los compañeros de trabajo, un tercio se comunica algunas veces a la semana. Destaca el

Grupo 1, duplicando en la frecuencia diaria al Grupo 2. Es interesante que en el Grupo 3 haya profesores que reconocen que no se comunican con sus compañeros de trabajo usando las TIC.

Siguiendo con el ámbito de la comunicación, específicamente sobre la frecuencia de uso de las redes sociales, se observa que en el Grupo 2 un 17% del profesorado no utiliza las redes sociales o lo hace muy poco. En los otros grupos el porcentaje acumulado de quienes las utiliza todos los días (frecuencia 1) o algunas veces a la semana (frecuencia 2) es de casi un 98%. Nos encontramos, por tanto, con un Grupo 2 con un menor uso de las redes sociales.

Un segundo ámbito de uso de las TIC es el referido al uso de las TIC para la búsqueda de información. En específico, se refiere a la búsqueda de información sobre intereses personales, sobre información profesional y sobre recursos para el aprendizaje. Respecto a la búsqueda de intereses personales, la frecuencia de uso diaria ocurre en tres de cada cuatro profesores del Grupo 1; por el contrario, sólo uno de cada ocho profesores del Grupo 2 lo realiza con una frecuencia diaria. Destaca el hecho de que un pequeño porcentaje del Grupo 2 (1,9%) no utiliza las TIC para la búsqueda de información de interés personal.

En el caso de la frecuencia de búsqueda de información de tipo profesional, se observa que el Grupo 2 tiene una frecuencia de uso diario menor a los otros grupos. El aspecto destacable es que cerca de un 17% del profesorado del Grupo 2 busca mensualmente o con menor periodicidad información de carácter profesional. En el caso de quienes pertenecen al Grupo 1, casi un 100% de ellos realiza esta búsqueda, al menos, algunas veces a la semana.

El tercer tipo de búsqueda, referida a la búsqueda de recursos en internet para el aprendizaje, tiene una frecuencia de uso que es, porcentualmente, similar a la búsqueda de información profesional. En el caso del Grupo 2, la frecuencia *Algunas veces a la semana* es 8% más alta que la diaria. También en este grupo se observa un porcentaje de profesores, un 17%, que reporta frecuencias de uso menores a algunas veces al mes.

Finalmente, la frecuencia con la que se crean recursos es la menor entre todas las evaluadas. Es la única frecuencia en la cual la opción semanal (*Algunas veces a la semana*), es la más habitual en todos los Grupos. Los valores que se observan nos muestran que la creación de recursos es un aspecto muy poco desarrollado en el profesorado.

3.19 Formación en TIC

Respecto al momento en que ha recibido formación inicial, es destacable el hecho de que quienes se han distribuido en el Grupo 2 no recibieron formación en TIC durante la formación inicial, pero un 75,5% menciona que sí la ha tenido durante su formación continua. También destaca que cerca de un 10% del total del profesorado informa que no ha tenido formación en TIC. El grupo con profesores con menos oportunidades de formación, especialmente continua, corresponde al Grupo 3. En el caso del Grupo 1, se reporta que la formación inicial, tanto de forma exclusiva como en conjunto con la formación continua, ha recibido sólo un 35%. Para el detalle de los resultados, ver Tabla 10.

Tabla 10*Distribución de momentos de formación en TIC, según grupos.*

Grupo	Durante formación inicial	Durante formación continua	Formación inicial y continua	Sin formación	Total
1	18,1%	61,4%	16,9%	3,6%	83
2	0 %	75,5%	13,2%	11,3%	53
3	40%	22%	20%	18%	50
Total	18,8%	54,8%	16,7%	9,7%	186

4. Discusión

El análisis de los datos levantados utilizando el método de Ward nos permiten la identificación de tres grupos de profesores, de acuerdo con los niveles de desarrollo de cada dimensión del TPACK y las frecuencias de uso autorreportadas, la edad y los momentos de formación.

Estos tres grupos están compuestos por profesores y profesoras que cuentan con distintas características relacionadas con sus conocimientos y usos de TIC. El análisis de los resultados para cada uno de los tres grupos de forma individual y su comparación con los otros dos grupos nos permite describir cada uno de ellos. A partir de este análisis, es posible caracterizar cada grupo en este ámbito y, por extensión, a un profesor o profesora según el grupo del que forma parte.

4.1 Caracterización del Grupo 1

Este grupo de profesores es el más numeroso, con un total de 83 miembros, siendo la mayoría de sexo femenino. El rango etario es amplio, si lo comparamos con los otros dos grupos, incluyendo profesores entre los 22 y los 66 años, con un promedio de 42 años aproximadamente. Esto nos presenta un grupo muy heterogéneo en lo que respecta al tiempo de ejercicio docente: un profesorado que lleva pocos años de ejercicio, por una parte, y profesores que están cerca de su jubilación.

Al revisar los puntajes obtenidos de los reportes en las siete dimensiones del TPACK, se observa que este grupo obtiene en todas ellas el puntaje más alto, destacando especialmente en el conocimiento didáctico y del contenido (PCK) y su conocimiento del contenido a enseñar (CK). El conocimiento básico sobre tecnología (TK) es, en este grupo, la dimensión con el puntaje más bajo de las siete evaluadas. Si se compara la diferencia entre el puntaje medio más alto y el más bajo, el rango es de 0,4226 puntos. Estamos hablando, por tanto, de un grupo en que destaca por su conocimiento pedagógico y también por haber desarrollado conocimiento tecnológico. Es, entre los tres grupos, el que tiene un nivel de conocimiento que le permite integrar las TIC en procesos de aprendizaje. Esto supondría que se pueden integrar los diversos conocimientos que estructuran el TPACK. En la perspectiva del trabajo de [Suárez Rodríguez et al. \(2010\)](#), vinculado al conocimiento de la tecnología, se correspondería a los grupos *Adopción e Innovación*. Las características del profesorado de este grupo tendrían aspectos en común con los niveles *Integral e Incremental* de [Mama y Hennessy \(2013\)](#).

Respecto a la frecuencia de uso de las tecnologías, los reportes nos señalan que sus niveles de uso son altos – uso casi diario– en todos los aspectos consultados, superando holgadamente en algunas de las cuestiones a los otros grupos. Estamos hablando, a partir de los datos, de un grupo cuyos componentes se comunican diariamente con amigos y familiares utilizando las tecnologías, y con compañeros de trabajo lo realiza diaria o semanalmente, pero que no baja de estos valores. Realiza un uso alto de las redes sociales, casi diariamente.

En cuestiones profesionales, su uso de internet para buscar recursos para el aprendizaje y de información profesional es diario y semanal, pero no es superior a una semana. En el caso de la creación de recursos para el aprendizaje, la frecuencia es más baja. Sigue siendo el profesor que utiliza las TIC con mayor frecuencia para crear recursos, pero ya no se hace todos los días. En algunas ocasiones, incluso, ocurre mensualmente.

A partir de este tipo de uso, se puede deducir confianza frente a la aplicación de las TIC, lo que lo situaría en el grupo de usuarios con más confianza descritos por [Koh y Chai \(2014\)](#). Como señalan [Mama y Hennessy \(2013\)](#), al identificar niveles vinculados al uso personal, hay un grupo de profesores que tienen un nivel Moderado-Alto y Alto y que reconoce hacer uso de las tecnologías para actividades de comunicación o de navegación por Internet. El profesorado de este grupo se vincularía con estos niveles. Continuando en el plano personal, destaca un uso de las TIC casi diario o, en uno de cada cinco profesores, una frecuencia semanal. Complementariamente, el Grupo 1 destaca principalmente por haber recibido formación en TIC durante su formación continua. Es posible que este grupo se caracterice por tener niveles de confianza importantes, con una creencia en que las TIC pueden producir cambios en el proceso de enseñanza, en la línea que establecen [Zaranis y Oikonomidis \(2015\)](#).

Todos estos datos nos muestran un grupo etario heterogéneo, con experiencia profesional reciente o establecida, que reporta conocimientos medios a altos en cada una de las dimensiones del TPACK, con frecuencias de uso alto en las diferentes dimensiones evaluadas y que ha desarrollado conocimientos TIC durante la formación continua y la inicial.

4.2 Caracterización de Grupo 2

Este grupo de profesores tiene un número de integrantes similar al Grupo 3, con un total de 53 miembros, y una cantidad de mujeres que dobla al de hombres. El rango etario se encuentra entre los 40 y los 60 años, con un promedio de casi 50 años.

Respecto a los puntajes obtenidos en cada una de las siete dimensiones del TPACK y, tras compararlos con los otros dos grupos, se observa que logra los puntajes más bajos en cada una de las dimensiones medidas. En especial, el conocimiento sobre tecnologías (TK) se observa como el más bajo de todas las medias obtenidas por cada uno de los constructos. Por el contrario, el autorreporte del profesorado nos presenta que el conocimiento del contenido a enseñar (CK) es el valor más alto. Es importante destacar que todas las dimensiones que incluyen el elemento tecnología (TK, TCK, TPK y TPACK) obtienen puntajes menores a 4,0, mostrando que nivel de conocimientos TIC de este grupo podría afectar el nivel de conocimiento de otras dimensiones que también integran las TIC. En el caso de este grupo, el rango entre las medias extremas es de 0,6791 puntos.

Este grupo, por tanto, se caracteriza por el reporte de un desarrollo mayor del conocimiento del contenido a enseñar (curriculum), sin destacar frente a los otros grupos identificados, y un bajo nivel de conocimiento de las tecnologías y de su uso. Se podría señalar, por tanto, que es el grupo que se encontraría menos preparado para emplear las TIC para los procesos de aprendizaje, con una baja integración entre tecnología y cuestiones pedagógicas y disciplinares. En la propuesta de [Suárez Rodríguez et al. \(2010\)](#) este grupo de profesores se podría situar en los niveles *Sin uso del ordenador o Entrada*, no obstante, en el caso del profesorado encuestado para nuestra investigación, poseerían o tendrían acceso a dispositivos electrónicos.

La frecuencia de uso de las tecnologías en los diversos aspectos mencionados es heterogénea, caracterizándose especialmente por una frecuencia de tipo semanal en el uso de las herramientas digitales. En el uso de las tecnologías para comunicarse con amigos o familiares dos tercios del profesorado lo ejecuta diariamente, con el tercio restante que lo realiza con

periodicidad semanal e incluso anual. En el ámbito de la comunicación con colegas o compañeros de trabajo, ya se identifica un menor uso de las TIC para realizarlo. Es, por tanto, el grupo que se comunica utilizando las TIC de forma habitual, pero no de manera constante. Si bien la mayoría del profesorado de este grupo tiene redes sociales, se observa que en la mitad de sus integrantes el uso no es habitual e incluso en algunos casos no las utilizan.

En el ámbito educativo, específicamente en la frecuencia de uso de las TIC para buscar información, nos encontramos con un uso de carácter semanal y, en varios casos, mensual. La creación de recursos es baja, con cerca de un 30% que lo realiza anualmente o, directamente, no lo hace. Estamos, por tanto, frente a un grupo que genera pocas instancias para crear recursos para el aprendizaje. La causa puede estar en un bajo nivel de formación en TIC. Respecto a ello, las instancias formales para el desarrollo de conocimientos y habilidades TIC las han desarrollado principalmente durante la formación continua, si bien se incluye un 11% de profesores que no ha tenido formación en TIC. Es posible que la baja formación influya en su poco uso, aspecto que se vincularía con el concepto de autoeficacia (Garrido-Miranda, 2018) y, por tanto, influiría en su confianza en el uso de las TIC. Según la clasificación de Koh y Chai (2014), se encontrarían en el grupo de baja confianza en el uso de las TIC, tanto por su uso personal como por el conocimiento sobre TIC. De igual manera, estaríamos hablando de un nivel de tipo *Incidental*, según la propuesta de Mama y Hennessy (2013). En el ámbito de uso personal, pertenecerían al grupo de uso *Moderado-limitado*.

Por tanto, el Grupo 2 incluye a profesores con bajos conocimientos TIC en cada dimensión del TPACK, con frecuencia de uso de las TIC semanal o más esporádico, donde su uso principal es la comunicación con amigos o familiares y la búsqueda de cuestiones o intereses personales, pero en el ámbito profesional tiene bajos usos e incluso en algunos ámbitos no existe. Finalmente, su formación es continua, y en algunos casos no se dispone de ella.

4.3 Caracterización del Grupo 3

Este grupo de profesores es el menos numeroso, con un total de 50 miembros, levemente menor al grupo 2 y con una proporción de mujeres de 4 a 1, por sobre los hombres. El promedio de edad es el más bajo, con 31,5 años aproximadamente, con un rango etario que incluye a profesores entre los 26 y los 36,5 años. Representa, por tanto, al profesorado más joven de entre los participantes, incluyendo a recién egresados de pedagogía, quienes lo han hecho hace poco tiempo, y quienes llevan poco más de una década desempeñándose en el aula.

Al revisar las medias de los puntajes obtenidos de los reportes en las siete dimensiones del TPACK, se observa que estos se encuentran entre los obtenidos por el Grupo 1 y el Grupo 2. Nos referimos, por tanto, a un grupo que posee niveles de conocimiento medio o en desarrollo en las diversas dimensiones del TPACK.

El puntaje medio más alto es el referido al conocimiento didáctico del contenido (PCK). Es decir, este profesorado reporta que sabría como enseñar su disciplina. El conocimiento más bajo reportado es el conocimiento tecnológico, con un rango entre ambos conocimientos de 0,4902 puntos. Es decir, hay poca variabilidad entre las medias de cada dimensión. Resulta interesante que los puntajes de este grupo tienen menor diferencia con los obtenidos por el Grupo 2, que con los del Grupo 3. Es decir, a nivel de puntaje de las dimensiones del TPACK, el Grupo 3 es más parecido al Grupo 2 que al Grupo 1. Esto es especialmente notorio en TCK y TPK. Son, por tanto, grupos con niveles de conocimiento similar en algunas de las dimensiones. El profesorado de este grupo podría responder a los niveles de *Entrada y Adopción* que nos propone Suárez Rodríguez et al. (2010), en cuanto están comenzando a utilizar las TIC. Si lo comparamos con los niveles para profesores en servicio según el TPACK propuesto por Koh y Chai (2014), este grupo incluiría profesores tanto del cluster *Confianza* como del cluster de *baja confianza*.

Respecto a la frecuencia de uso de las TIC, el grupo 3 muestra valores superiores al Grupo 2, y más bajos que con respecto al Grupo 1. No obstante lo anterior, la frecuencia observada se parece más a la del Grupo 1 que al Grupo 2. En el ámbito de las comunicaciones, su frecuencia de uso es bastante similar al Grupo 1, manteniendo la constante de que es menos habitual con los compañeros de trabajo que con la familia. Respecto al uso de las Redes sociales, sus valores se asemejan al Grupo 1.

La búsqueda de recursos y de información personal son actividades habituales, pero con una periodicidad más bien semanal que diaria. La creación de recursos en este grupo es también con una frecuencia semanal, aunque uno de cada cinco reporta que lo realiza diariamente. En cambio, la búsqueda de intereses personales es alta, lo que se correspondería con los valores previamente mencionados sobre el uso de las Redes sociales. Respecto a la formación en TIC, principalmente ha desarrollado conocimiento sobre las TIC durante su formación inicial, tal como reporta un 60% de ellos. Sólo 1 de cada 5 profesores dice haber abordado las TIC durante su formación continua. Es interesante que este grupo incluye al mayor número de profesores que reporta no haber tenido formación en TIC. [Zaranis y Oikonimidis \(2015\)](#) consideran al profesorado que tiene menor formación en TIC (aunque cuentan con una mirada positiva sobre ellas) en el grupo *Optimista*, por lo que es posible que este grupo se pueda clasificar en ese nivel.

Nos encontramos, pues, con un profesorado joven, que posiblemente esté recién iniciando su carrera profesional, con un nivel de conocimientos de las TIC bajo a medio y que está construyendo sus conocimientos disciplinares y pedagógicos. Su frecuencia de uso de las TIC es menor que el Grupo 1 y mayor que el 2, destacando el uso personal: redes sociales, comunicación con pares, y búsqueda de intereses personales. Su formación ha sido principalmente en la etapa inicial, seguramente dado por el hecho de que es el profesorado más joven. Podría haber, por tanto, un conocimiento menos elaborado de la presencia de las TIC en las prácticas docentes.

4.4 Clasificación de los grupos

El análisis de cada uno de los grupos nos permite clasificar los profesores en tres categorías o perfiles de conocimiento y tipo de uso de las tecnologías. En el caso del Grupo 3, nos enfrentamos a profesores que se encuentran en un proceso de aprendizaje de conocimientos TIC y práctica inicial. Son profesores y profesoras que se encuentran aprendiendo a implementar las tecnologías en sus prácticas pedagógicas y, están más acostumbrados a utilizar las TIC, aunque no necesariamente a hacerlo con un enfoque pedagógico.

En el caso del Grupo 1, estaríamos frente a un grupo de profesores con un conocimiento y prácticas ya establecidas. Esto hace referencia a un conocimiento que se encuentra desarrollado y que permite la ejecución de prácticas con uso de TIC más complejas y con frecuencia alta. La pertenencia a este grupo no está definida por el aspecto etario, sino más bien por la formación recibida. Denominamos a este profesorado como *Grupo Asentado*.

En el caso del Grupo 2, nos encontramos con profesores que se encuentran en un proceso de aprendizaje tardío, lo que genera prácticas con uso de TIC de baja complejidad y escasa frecuencia de uso de las TIC para diferentes acciones, por lo que no integran de forma continua las TIC en sus prácticas pedagógicas. Podemos conceptualizar a este profesorado como *Grupo Tardío*.

En el caso del Grupo 3, se integran profesores con un conocimiento incipiente sobre la relación entre las TIC y los procesos de enseñanza, pero con un uso personal alto. Su formación formal en cuestiones sobre tecnología es baja o casi nula. Podemos nombrar a este profesorado como *Inicial*.

5. Conclusiones

El uso de la jerarquización empleando el Método de Ward, con intervalo de distancia euclídea al cuadrado, y el análisis del dendograma resultante permitió identificar tres grupos de profesores. Cada uno de los grupos evidencia características particulares y refleja diferentes perfiles de conocimiento y uso de las TIC.

Los grupos identificados corresponden a *Inicial*, *Asentado* y *Tardío*, los que se pueden vincular con los perfiles o niveles mencionados en otras investigaciones.

El grupo *Inicial* corresponde, principalmente, a un profesorado en una etapa inicial de su labor profesional, con conocimientos de TIC medio o avanzado pero un menor conocimiento de aspectos pedagógicos. El grupo *Asentado*, corresponde a profesorado con conocimientos mayores de tecnología, pedagogía y contenidos disciplinares, con frecuencias de uso más altas. En tercer lugar, el grupo *Tardío* corresponde, principalmente, a profesores con menor conocimiento TIC que los restantes grupos, con niveles de frecuencia bajos y en una etapa final de su labor profesional.

Estos niveles supondrían diferencias en las características de la integración que realicen de las TIC en sus prácticas pedagógicas, por lo que resulta necesario corroborar sus desempeños analizando sus prácticas concretas en el aula. De forma similar, es posible orientar, a partir de los perfiles, la toma de decisiones con respecto a estrategias de formación de profesores, o identificar niveles de transformación digital de los establecimientos u organismos y las posibilidades futuras que implica este proceso. Desde la perspectiva de la construcción de conocimiento científico, abre posibilidades para analizar el avance de las políticas públicas vinculadas al uso de las tecnologías por parte del profesorado y su efecto en los estudiantes.

La investigación tiene limitaciones relacionadas con el instrumento y el tamaño de la muestra. En primer lugar, las dimensiones se midieron utilizando un cuestionario de autorreporte, sensible al sesgo por deseabilidad social, sobrevaloración o aquiescencia. En segundo lugar, el número de participantes encuestados no permite análisis factoriales más complejos.

Agradecimientos

Esta investigación se ha podido realizar gracias al proyecto de investigación DIDULS Iniciación 2017-2019 *Descripción del Conocimiento tecnológico pedagógico y del contenido en profesores de la Provincia de Elqui* - PII17511 - Universidad de La Serena, Chile.

Referencias

- Angeli, C., y Valanides, N. (2009). Epistemological and methodological issues for the conceptualization, development, and assessment of ICT-TPCK: Advances in technological pedagogical content knowledge (TPCK). *Computers & Education*, 52(1), 154-168. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.07.006>.
- Angeli, C., y Valanides, N. (2015). Preface. En C. Angeli & N. Valanides (Eds.), *Technological Pedagogical Content Knowledge. Exploring, Developing, and Assessing TPCK* (pp. V-XIII). Springer-Verlag.
- Arancibia H., M., y Badia G., A. (2013). Caracterización y valoración de los usos educativos de las TIC en 10 secuencias didácticas de historia en enseñanza secundaria. *Estudios Pedagógicos*, XXXIX(Número especial 1), 7-24.
- Archambault, L. M., y Barnett, J. H. (2010). Revisiting technological pedagogical content knowledge: Exploring the TPACK framework. *Computers & Education*, 55(4), 1656-1662. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.07.009>.

- Ay, Y., Karadağ, E., y Acat, M. B. (2015). The Technological Pedagogical Content Knowledge-practical (TPACK-Practical) model: Examination of its validity in the Turkish culture via structural equation modeling. *Computers & Education*, 88, 97-108. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.04.017>.
- Basaran, B. (2020). Examining Preservice Teachers' TPACK-21 Efficacies with Clustering Analysis in Terms of Certain Variables. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 8(3), 84-99. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=EJ1260149>.
- Bingimlas, K. (2018). Investigating the level of teachers' Knowledge in Technology, Pedagogy, and Content (TPACK) in Saudi Arabia. *South African Journal of Education*, 38(3), 1-12. doi: <https://doi.org/10.15700/saje.v38n3a1496>.
- Bisquerra, R. (2009). *Metodología de la Investigación cualitativa* (2 ed.). Editorial La Muralla.
- CEO Forum on Education and Technology. (1999). *School Technology and Readiness Report. Professional Development: A Link to Better Learning*. The CEO Forum on Education and Technology, Year Two. ERIC Clearinghouse.
- Christensen, R., y Knezek, G. (2001). Instruments for assessing the Impact of technology in education. *Computers in the Schools*, 18(2-3), 5-25. doi: https://doi.org/10.1300/J025v18n02_02.
- Choppin, J., y Borys, Z. (2017). Trends in the design, development, and use of digital curriculum materials. *ZDM Mathematics Education*, 49, 663-674. doi: [10.1007/s11858-017-0860-x](https://doi.org/10.1007/s11858-017-0860-x).
- Chua Reyes, V., Reading, C., Doyle, H., y Gregory, S. (2017). Integrating ICT into teacher education programs from a TPACK perspective: Exploring perceptions of university lecturers. *Computers & Education*, 115, 1-19. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.07.00>.
- Diekema, A.R., y Olsen, M.W. (2011). Personal information management practices of teachers. *Proc. Am. Soc. Info. Sci. Tech.*, 48: 1-10. doi: [10.1002/meet.2011.14504801189](https://doi.org/10.1002/meet.2011.14504801189).
- Evens, M., Elen, J., y Depaepe, F. (2015). Developing Pedagogical Content Knowledge: Lessons Learned from Intervention Studies. *Education Research International*, 2015, 1-23. doi: <https://doi.org/10.1155/2015/790417>.
- Gallego, L., y Araque, O. (2019). Variables de Influencia en la Capacidad de Aprendizaje. Un Análisis por Conglomerados y Componentes Principales. *Información tecnológica*, 30(2), 257-264. doi: <https://doi.org/10.4067/s0718-07642019000200257>.
- Garrido-Miranda, J. M. (2018). Intención y práctica con TIC en formadores de profesores: Congruencias, colisiones y autoeficacia. *Estudios Pedagógicos*, XLIV(3), 273-289.
- Hauk, S., Toney, A., Jackson, B., Nair, R., y Tsay, J.-J. (2014). Developing a model of pedagogical content knowledge for secondary and post-secondary mathematics instruction. *Dialogic Pedagogy Journal*, 2, 16-40. doi: <https://doi.org/10.5195/DPJ.2014.40>.
- Hosseini, Z., y Kamal, A. (2012, 7 y 8 de Febrero). Questionnaire to Measure Perceived Technology Integration Knowledge of Teachers (TPCK). En *IISRC Journals*. Recuperado de http://www.midss.org/sites/default/files/questionnaire_zahra__anand.pdf.
- Hosseini, Z., y Kamal, A. (2013). A Survey on Pre-Service and In-Service Teachers' Perceptions of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK). *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 1(2), 1-7. Recuperado de <http://www.mojet.net/article/getpdf/56>.
- Jang, S.-J., y Tsai, M.-F. (2012). Exploring the TPACK of Taiwanese elementary mathematics and science teachers with respect to use of interactive whiteboards. *Computers & Education*, 59(2), 327-338. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.02.003>.

- Jen, T.-H., Yeh, Y.-F., Hsu, Y.-S., Wu, H.-K., y Chen, K.-M. (2016). Science teachers' TPACK-Practical: Standard-setting using an evidence-based approach. *Computers & Education*, 95, 45-62. doi: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.12.009>.
- Kabakci Yurdakul, I., Ferhan Odabasi, H., Kilicer, K., Naci Coklar, A., Birinci, G., y Askim Kurt, A. (2012). The development, validity and reliability of TPACK-deep: A technological pedagogical content knowledge scale. *Computers & Education*, 58(3), 964-977. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.10.012>.
- Karadag, E. (2019). Turkish medical educators' TPACK components and characters: an analysis within the framework of simulation-based medical education. *BMC Med Educ*, 19(1), 229. doi:10.1186/s12909-019-1664-1.
- Koehler, M. J., Mishra, P., y Cain, W. (2015). ¿Qué son los Saberes Tecnológicos y Pedagógicos del Contenido (TPACK). *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 6(10), 9-23. Recuperado de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/download/11552/11983>.
- Koehler, M. J., Shin, T. S., y Mishra, P. (2012). How do we measure TPACK? Let me count the ways. En R. N. Ronau, C. R. Rakes, y M. L. Niess (Eds.), *Educational Technology, Teacher Knowledge, and Classroom Impact: A Research Handbook on Frameworks and Approaches* (Vol. 2, pp. 16-31). Information Science Reference. doi: <https://doi.org/10.4018/978-1-60960-750-0.ch002>.
- Koh, J. H. L., y Chai, C. S. (2014). Teacher clusters and their perceptions of technological pedagogical content knowledge (TPACK) development through ICT lesson design. *Computers & Education*, 70, 222-232. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.08.017>.
- Koh, J. H. L., y Chai, C. S. (2016). Seven design frames that teachers use when considering technological pedagogical content knowledge (TPACK). *Computers & Education*, 102, 244-257. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.09.003>.
- Mama, M., y Hennessy, S. (2013). Developing a typology of teacher beliefs and practices concerning classroom use of ICT. *Computers & Education*, 68, 380-387. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.05.022>.
- Mishra, P., y Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. Recuperado de http://onezoneheights.pbworks.com/f/MISHRA_PUNYA.pdf.
- Niess, M. L. (2015). Transforming teachers' knowledge: Learning trajectories for advancing teacher education for teaching with technology. En *Technological Pedagogical Content Knowledge. Exploring, Developing, and Assessing TPACK* (pp. 19-37). Recuperado de https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4899-8080-9_2.
- Organista Sandoval, J. (2017). Semáforo de habilidad digital para estudiantes universitarios. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 16(32), 99-110. doi: <https://doi.org/10.21703/rexe.201732991106>.
- Ranieri, M., Manca, S., & Fini, A. (2012). Why (and how) do teachers engage in social networks? An exploratory study of professional use of Facebook and its implications for lifelong learning. *British journal of educational technology*, 43(5). Recuperado de https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1467-8535.2012.01356.x?casa_token=243RbRqAwToAAAAA%3AAD-D2tCj_ljML-a_MH_2mE-SLkxic-jZj50wlhca-CkcueppZ2ryw9brNimiB_FvEZtZ1yMiKqkSHA4y.
- Rohs, M., Schmidt-Hertha, B., Rott, K. J., y Bolten, R. (2019). Measurement of media pedagogical competences of adult educators. *European journal for Research on the Education and Learning of Adults*, 10(3), 307-324. doi: <https://doi.org/10.3384/rela.2000-7426.ojs393>.

- Said Hung, E., Valencia Cobos, J., y Silveira Sartori, A. (2016). Factores determinantes del aprovechamiento de las TIC en docentes de educación básica en Brasil. Un estudio de caso. *Perfiles educativos*, 38(151), 71-85. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982016000100071&script=sci_arttext&tlng=en.
- Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J., y Shin, T. S. (2009a). *Survey of preservice teachers' knowledge of teaching and technology, v1.1*. Recuperado de https://news.cehd.umn.edu/wp-content/uploads/2009/06/tpck_survey.pdf.
- Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J., y Shin, T. S. (2009b). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): the development and validation of an assessment instrument for preservice teachers. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(2), 123-149. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=EJ868626>.
- Sipilä, K. (2011). No pain, no gain? Teachers implementing ICT in instruction. *Interactive Technology and Smart Education*, 8(1), 39-51. doi: <https://doi.org/10.1108/17415651111125504>.
- Suárez Rodríguez, J. M., Almerich Bernardo, G., López, G., y Aliaga, F. M. (2010). Las competencias en TIC del profesorado y su relación con el uso de los recursos tecnológicos. *Archivos analíticos de políticas educativas*, 18(10), 1-33. Recuperado de <https://epaa.asu.edu/ojs/article/viewFile/755/832>.
- Tapia Silva, H. (2017). Orientaciones para la aplicación del Modelo TPACK en la formación de profesores de ERE. *Revista Electrónica de Educación Religiosa*, 7(1), 1-24. Recuperado de <http://www.reer.cl/index.php/reer/article/view/54/55>.
- Tapia Silva, H. (2018, Agosto, 29 al 31). *Adaptación de un instrumento para la medición del TPACK en profesores en servicio en Chile*. En. Antofagasta: COENIN.
- Tondeur, J., Scherer, R., Siddiq, F., y Baran, E. (2017). A comprehensive investigation of TPACK within pre-service teachers' ICT profiles: Mind the gap. *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(3), 46-60. Recuperado de <https://biblio.ugent.be/publication/8553791/file/8553792.pdf>.
- UNESCO. (2002). *Information and communication technology in education: a curriculum for schools and programme of teacher development*. UNESCO.
- Vergara Díaz, C., y Cofré Mardones, H. (2014). Conocimiento Pedagógico del Contenido: ¿el paradigma perdido en la formación inicial y continua de profesores en Chile. *Estudios Pedagógicos*, XI(Número especial), 323-338. doi: <https://doi.org/10.4067/S0718-07052014000200019>.
- Zaranis, N., y Oikonomidis, V. (2015). Profiling the attitudes of Greek kindergarten teachers towards computers. *Education and Information Technologies*, 20(1), 201-215. doi: <https://doi.org/10.1007/s10639-013-9296-2>.

Anexo**Ítems de Cuestionario TPACK**

Listado de las 53 preguntas incluidas en el cuestionario TPACK.

1. Sé cómo resolver problemas tecnológicos simples.
2. Puedo aprender fácilmente a usar una tecnología.
3. Me mantengo informado sobre las tecnologías más actuales.
4. Conozco muchas tecnologías diferentes.
5. Utilizo frecuentemente diferentes tipos de tecnologías.
6. Tengo habilidades para utilizar las tecnologías
7. Cuento con suficientes oportunidades para usar diferentes tecnologías en mi labor pedagógica.
8. Puedo utilizar herramientas tecnológicas para procesar datos y presentar resultados.
9. Puedo usar tecnologías para desarrollar estrategias para resolver problemas del mundo real.
10. Tengo habilidades para utilizar software para crear contenidos (editor de texto, páginas web, entre otros).
11. Comprendo las implicancias legales, éticas, culturales y sociales relacionadas con el uso de la tecnología.
12. Sé cómo evaluar a mis estudiantes durante el desarrollo de una clase.
13. Puedo adaptar mis estrategias de enseñanza de acuerdo a los resultados de las evaluaciones.
14. Puedo utilizar varios enfoques o estrategias de enseñanza dependiendo del contexto.
15. Conozco las comprensiones y errores conceptuales más comunes de los estudiantes.
16. Sé como gestionar el trabajo de mis estudiantes.
17. Puedo evaluar los logros de aprendizaje de mis estudiantes empleando diversas estrategias.

Reactivos

18. Puedo adaptar mis estrategias de enseñanza a diferentes tipos de estudiantes.
19. Tengo conocimientos suficientes sobre la disciplina que enseño.
20. He desarrollado un pensamiento reflexivo en torno a la disciplina que enseño.
21. Cuento con estrategias para mejorar mi comprensión de la asignatura que enseño.
22. Cuento con conocimientos suficientes sobre la estructura conceptual de la asignatura que enseño.
23. Conozco conceptos, hechos, teorías y procedimientos específicos de la asignatura que enseño.
24. Lo que enseño es válido y confiable.
25. Conozco tecnologías que me pueden ayudar a entender la asignatura que enseño.
26. Sé como utilizar software y páginas web sobre la asignatura que enseño.
27. Puedo encontrar y evaluar recursos que pueden ser útiles para la asignatura que enseño.
28. Conozco tecnologías que puedo utilizar para explicar algunos conceptos de la disciplina que enseño.

29. Puedo utilizar herramientas y recursos tecnológicos para gestionar información de la asignatura que enseño.
30. Puedo seleccionar estrategias de enseñanza eficaces para guiar la reflexión y el aprendizaje de la asignatura que enseño.
31. Conozco los propósitos y objetivos de los cursos o niveles que enseño.
32. Soy capaz de gestionar el aprendizaje de mis estudiantes sobre la asignatura que enseño.
33. Conozco las bases curriculares o el marco curricular de la asignatura que enseño.
34. Conozco estrategias de enseñanza eficaces para representar contenidos de la asignatura que enseño.
35. Puedo identificar los conocimientos previos de mis estudiantes.
36. Sé qué y cómo evaluar la asignatura que enseño.

Reactivos

37. Puedo elegir tecnologías que enriquezcan las estrategias de enseñanza que aplico en mis clases.
38. Puedo elegir tecnologías que favorezcan el logro de aprendizajes de mis estudiantes durante una clase.
39. Pienso críticamente sobre cómo integrar tecnologías en mi clase.
40. Puedo adaptar una tecnología que estoy aprendiendo a usar a diferentes estrategias de enseñanza.
41. Reflexiono profundamente sobre cómo la tecnología puede influir en las estrategias de enseñanza.
42. Uso recursos tecnológicos para facilitar las habilidades de pensamiento de alto nivel, incluyendo resolución de problemas, pensamiento crítico, toma de decisiones, conocimiento y pensamiento creativo.
43. Puedo utilizar herramientas tecnológicas y recursos informáticos para aumentar la productividad.
44. Puedo integrar tecnologías en mis estrategias de enseñanza.
45. Puedo usar la tecnología para aumentar la colaboración y comunicación con estudiantes y profesores.
46. Sé cómo utilizar la tecnología para facilitar el aprendizaje escolar.
47. Puedo enseñar combinando adecuadamente los contenidos curriculares de mi asignatura, tecnologías y estrategias de enseñanza.
48. Puedo seleccionar tecnologías para integrar en mis clases para mejorar lo que enseño, cómo lo enseño y el aprendizaje de los estudiantes.
49. Puedo utilizar estrategias que combinan contenidos, tecnologías y estrategias de enseñanza que he aprendido durante mi formación profesional.
50. Puedo liderar y coordinar en la escuela la integración de contenidos, tecnologías y métodos de enseñanza.
51. Puedo seleccionar tecnologías que mejoran el aprendizaje de la asignatura que enseño.
52. Puedo evaluar y seleccionar tecnologías innovadoras de acuerdo a su aporte a una tarea específica en la asignatura que enseño.
53. Puedo usar herramientas específicas (por ejemplo, software, calculadoras gráficas, mapas interactivos, otros) para abordar un contenido concreto del currículum para favorecer el aprendizaje.

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/>

Migrantes en escuelas católicas chilenas: Desafíos para una cultura inclusiva

Jorge Baeza Correa^a, Carlos Bustos Reyes^b, Angélica Guzmán Droguett^c, Patricia Imbarack Dagach^d y Javier Mercado Guerra^e

Universidad Católica Silva Henríquez^{ab}, Santiago. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago^{cd}. Universidad Católica del Norte, Antofagasta^e. Chile.

Recibido: 05 de julio 2020 - Revisado: 07 de septiembre 2020 - Aceptado: 07 de septiembre 2020


RESUMEN

Chile experimenta un masivo y vertiginoso proceso de inmigración que genera profundas demandas al sistema escolar. Este artículo da cuenta de la aplicación de una encuesta sobre inclusión de migrantes en escuelas primarias católicas en el país y discute sus resultados con una revisión sistematizada de publicaciones indexadas de los últimos cinco años, respecto de la materia. Se concluye que la inclusión es un principio declarado y explícito, pero es una promesa que aún no se cumple. Se requiere que las escuelas y las salas de clase, como también las definiciones curriculares y la formación de docentes, evidencien cambios sustantivos en sus personas y estructuras.


Palabras Clave: Migración; sistema educativo; inclusión escolar; escuela católica.


[†]Correspondencia: jbaeza@ucsh.cl (J. Baeza).

^a  <https://orcid.org/0000-0002-9111-0963> (jbaeza@ucsh.cl).

^b  <https://orcid.org/0000-0001-7090-7140> (cbustosr@ucsh.cl).

^c  <https://orcid.org/0000-0002-9494-7689> (mguzmadr@uc.cl).

^d  <https://orcid.org/0000-0002-0264-6329> (paimbara@uc.cl).

^e  <https://orcid.org/0000-0003-3453-4660> (jmercado02@ucn.cl).

Migrants in Chilean Catholic schools: Challenges for an inclusive culture

ABSTRACT

Chile is experiencing a massive and fast-paced immigration process that makes deep demands on the school system. This article reports on the application of a survey on the inclusion of immigrants in Catholic primary schools in the country and discusses its results with a systematic review of indexed publications from the last five years, regarding the matter. Conclusion that inclusion is a declared and explicit principle, but it is a promise that has not yet been fulfilled. Schools and classrooms, as well as curriculum content and teacher training, are required to show changes in their people and structures.

Keywords: Migration; educational system; school inclusion; catholic school.

1. Introducción

En Chile, durante los últimos años, ha tomado gran relevancia un creciente y vertiginoso proceso de inmigración. Los datos censales del 2017 (INE, 2018), dan cuenta que en 15 años (2002-2017) se pasó de 1,3% a 6,1% de migrantes. Países de procedencia como Venezuela aumentaron entre el 2014 y el 2017 en un 1.057%, mientras que Haití llegó a un 4.433%. Datos de inmigración aún más reciente (INE y DEM, 2020) indican que la población inmigrante alcanzó a fines del 2019 un total de 1.492.522 personas extranjeras, lo que es un aumento de 242.157 personas respecto del 2018.

La migración hacia Chile, indican Rojas y Silva (2016), se ha incrementado en especial desde el año 1995, en gran medida, producto de “la securitización de las fronteras en el primer mundo por la amenaza terrorista del 11-S y, por otro, por la profunda crisis económica y política del principal destino migratorio del Conosur, Argentina” (p. 5). Es así, como Chile se ha convertido en un país emergente de recepción de flujos migratorios, principalmente de carácter sur-sur, de fuerte presencia femenina, indígena y últimamente, afrodescendiente.

La población migrante es preferentemente joven, demanda educación para sus hijas e hijos (45,1% entre 0 y 29 años en permanencia definitiva, contra un 3% de 60 a más años) y se concentra mayoritariamente en dos regiones de Chile: Santiago, la ciudad capital, al centro del país (que reúne al 63% de las personas con permanencia definitiva); y, Antofagasta, al norte, una zona principalmente minera (que concentra al 12,6% de dichas visas). En cuanto a materias de educación, es una población que accede principalmente a establecimientos municipales (gratuitos) o particulares subvencionados (con un aporte mayoritario del Estado y un mínimo familiar), comunidades educativas que reúnen a la población socioeconómica más pobre del país. Situación que, en palabras de Castillo, Santa-Cruz y Vega (2018), está conduciendo a que las escuelas que están recibiendo migrantes, se estén convirtiendo en verdaderos guetos.

Todo esto ha implicado que el Estado chileno se vea desafiado a generar espacios de inclusión a través de diversas políticas públicas. En este sentido, el sistema educacional presenta hoy en día uno de los mayores desafíos de atención a la población migrante, que refiere a sentar las bases, desde la institucionalidad, para una adecuada y pertinente atención a estos estudiantes, y sus familias, en ámbitos de aprendizaje, adaptación curricular y efectiva inclu

sión a la comunidad escolar. Desafío que, además, se profundiza por la opción del Ministerio de Educación de Chile, en sintonía con los principales acuerdos internacionales de UNESCO en el campo de la “Educación para Todos”, de avanzar hacia una inclusión que deje atrás el enfoque biomédico, para ingresar al enfoque de derechos humanos, que demanda un proceso no solo de incorporación del estudiante migrante al establecimiento escolar, sino una verdadera y eficiente inclusión dentro de su proceso formativo.

A este respecto, la llamada Ley de Inclusión en Chile (Ley 20.845 promulgada el año 2015), crea condiciones jurídicas e institucionales para disminuir o eliminar prácticas discriminatorias, generando posibilidades para la creación de comunidades educativas inclusivas, en donde los diversos actores de la comunidad se vean implicados. Lo que se especifica, aún en mayor medida (MINEDUC, 2017), con el establecimiento de una Política Nacional de Estudiantes Extranjeros 2018-2022.

Respondiendo a las exigencias derivadas de las leyes y políticas promulgadas, la mayor parte de las escuelas y colegios de Chile ha incluido en sus documentos declaraciones de inclusión. En este marco, las escuelas auto-declaradas como católicas frente al Ministerio de Educación también han realizado acciones similares; más aún, fundamentadas por un conjunto de principios doctrinales que hablan de inclusión y de atención al extranjero. En la presentación del texto sobre inclusión de Scherz (2014), encargado de la educación católica en Santiago de Chile, se afirma que, el desafío está en asumirla “porque la inclusión tiene que ver con los engranajes más íntimos de nuestra identidad creyente” (p. 5). Incluso, la Iglesia Católica de Santiago (Arzobispado de Santiago, 2019), coloca como una de sus acentuaciones 2019-2020 el atender a los migrantes, en el marco de una “Iglesia servidora que renueva su opción por los pobres, con los rostros concretos de hoy” (p. 15).

Esta investigación, constituye parte del proyecto “Migrantes en Escuelas Católicas en contexto de vulnerabilidad: propuesta de un modelo educativo para su inclusión”¹, que contempla tres apartados: diagnóstico (lo que en parte aquí se presenta); elaboración de un modelo de inclusión educativo; y, aplicación piloto de dicho modelo para su validación. Lo que aquí se expone, obedece al objetivo de caracterizar a un conjunto de escuelas católicas, a partir de una encuesta, respecto a las estrategias de inclusión hacia estudiantes migrantes que ellas desarrollan y, discutir dichos resultados, con la información acumulada en los últimos años en Chile sobre la materia.

2. Metodología

Respecto de la selección de los casos, se consideraron cinco criterios en la inclusión/selección de los establecimientos educacionales: Ser una Escuela de Educación Primaria de Chile (llamada Básica en el país y que atiende a la población que va desde 1ero a 8vo grado, es decir, preferentemente niños y niñas entre los 6 y 14 años); que se autodeclaren frente al Ministerio de Educación de Chile como instituciones de orientación católica; y, que pertenezcan a una de las dos ciudades de mayor concentración de población migrante: Santiago o Antofagasta. Se suman a ello otras dos consideraciones: que posean un índice de vulnerabilidad socioeconómica (IVE)² superior a 50 (atendiendo a los niveles socioeconómicos más bajos); y, que

1. Este trabajo corresponde a los resultados de la aplicación de una encuesta del proyecto *Migrantes en Escuelas Católicas en contexto de vulnerabilidad: propuesta de modelo educativo para su inclusión*. Proyecto financiado por la Fundación Pontificia Gravissimum Educationis del Vaticano y realizado en conjunto por tres universidades católicas chilenas, con el apoyo del Área de Educación de la Conferencia Episcopal de Chile.

2. El IVE es el Índice de Vulnerabilidad Escolar, que es calculado anualmente por la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), órgano del Ministerio de Educación de Chile y que oscila entre 0% y 100%, donde el mayor porcentaje implica un índice de vulnerabilidad más elevado (mayores niveles de pobreza).

según los datos disponibles en el Sistema de Información General de Estudiantes (SIGE) del MINEDUC, tengan escolares migrantes en sus aulas. Todo esto define un total de 158 establecimientos, que calculando una merma de un 10%, arroja un total 142 escuelas a estudiar.

La muestra definitiva de este estudio quedó conformada por 69 establecimientos. Es importante dejar consignado a este respecto, que la recolección de datos, según se proyectó por parte del equipo de investigadores, se inició concluidas las fiestas patrias nacionales en Chile, donde se considera una semana de receso (16 a 22 de septiembre del 2019), lo que implicó, que al poco de iniciado el trabajo, se encontrara esta tarea con un estallido social³ (18 de octubre del 2019), que impidió la aplicación de la encuesta en el total de escuelas consideradas, lo que significó que se obtuvieron datos del 48,6% de los establecimientos que cumplían con las exigencias de este estudio.

Los resultados de la encuesta son complementados con un trabajo de revisión sistematizada (systematized reviews) de artículos académicos, publicados en los últimos años, sobre migración y educación, lo que permite dar contexto y discutir los datos que entrega la aplicación del instrumento cuantitativo. En este caso se utilizaron en la búsqueda las palabras clave: migración, inmigración, escuela, educación y la combinación entre ellas. Se seleccionaron textos completos en Open Access, publicados entre el 2015 y 2019 en las bases de datos bibliográficas WoS, Scopus y Scielo. El análisis realizado a cada uno de los textos seleccionados corresponde al llamado análisis temático, que, como sostienen [Rodríguez y Garrigós \(2017\)](#), es “una extensión del análisis de contenido” (p. 184); donde la identificación de los temas, se centra “en la recurrencia, la repetición y contundencia de los mismos” (p. 184).

La encuesta, previa a su aplicación, fue validada por jueces expertos y fue aprobada por la Comisión de Ética de la casa de estudio del investigador responsable. El instrumento se aplicó a directivos de establecimientos, entre septiembre 2019 y enero 2020. En Santiago y Antofagasta.

3. Resultados

Una primera caracterización transversal a la comunidad educativa, y que facilita el conocimiento de los estudiantes migrantes, es el Índice de Vulnerabilidad Escolar (IVE). La muestra de escuelas seleccionadas oscila entre el 50% y el 95,16% de vulnerabilidad, teniendo la mitad de estas 74,2% o más en su IVE. Lo que da cuenta de escuelas que trabajan en y con sectores vulnerables.

Con relación a la nacionalidad de los estudiantes migrantes que son parte de estas escuelas, lo común es tener estudiantes provenientes de Venezuela y Perú, puesto que en cuatro de cada cinco establecimientos declararon que son las principales nacionalidades de sus alumnos migrantes. Mientras que los estudiantes colombianos son igualmente mayoritarios al estar presente en tres de cada cinco de ellas. Distante a lo proyectado, más de la mitad de las escuelas señalaron no tener estudiantes migrantes de origen haitiano.

Al analizar la cantidad de niños, niñas y adolescentes por nivel educacional que reportan las escuelas encuestadas, se observa de manera general que la distribución de este grupo es diferente según sea educación parvularia, básica o media⁴. La Tabla a continuación da cuenta de la distribución de estudiantes migrantes, según cursos, que reportan los establecimientos.

3. Corresponde a una serie de manifestaciones y disturbios originados en Chile por el alza del transporte público (red de metro) Manifestaciones que han tenido graves repercusiones en el desarrollo y funcionamiento del país, impidiendo el normal funcionamiento del sistema escolar.

4. En la configuración de la muestra quedaron presentes establecimientos que imparten los tres niveles del sistema escolar: parvularia, básica (primaria) y media (secundaria). Aunque las respuestas consideradas son solo las referidas a educación básica (primaria).

Tabla 1*Porcentaje de estudiantes migrantes según niveles educacionales.*

	Si hay presencia	No hay presencia
Educación Media (Secundaria)	34,8%	65,2%
Educación Básica (Primaria)	84,1%	15,9%
Educación Parvularia	54,9%	40,6%

Fuente: elaboración propia a partir de la Encuesta. N=69⁵.

La enseñanza básica fue el nivel en que las escuelas reportaron mayoritariamente concentrar estudiantes migrantes. A partir de los datos se puede sostener que cuatro de cada cinco escuelas señalan tener este grupo de alumnos. Estas cifras, dan cuenta que la población migrante en los establecimientos escolares tendrá pronto un impacto en la educación secundaria del país.

Ante la diversidad cultural que enfrentan los establecimientos educacionales, se esperaría que pudiesen contar con programas de acción que faciliten una mayor inclusión de estudiantes migrantes en la comunidad escolar. Contrario a ello, los datos de la encuesta muestran que solo un 12% de las escuelas tiene un protocolo formal de acogida para niñas, niños y adolescentes migrantes y sus familias; es decir, tres de cada 25 establecimientos. No obstante, nueve de cada diez escuelas declaran considerar la inclusión como un principio explícito en el proyecto educativo o curricular. Por otro lado, además, es claro que el tema de la inclusión en el sistema educacional se ha trabajado más bien como tema global en las escuelas y no en base a grupos específicos, como sería el caso de los migrantes.

Tabla 2*Medidas institucionales para la inclusión en el contexto escolar (%).*

	¿En la institución existe un protocolo formal de acogida para estudiantes migrantes y sus familias?	¿En el Proyecto Educativo o Curricular de su institución se declara explícitamente la inclusión como un principio o propósito a desarrollar?
Sí	11,60%	89,90%
No	88,40%	10,10%

De acuerdo con el porcentaje de estudiantes migrantes que asisten a los establecimientos educacionales encuestados, resultó necesario conocer si este fenómeno se asocia con el hecho de incluir en el proyecto educativo o curricular el compromiso explícito de trabajar con este grupo de alumnos. Como muestra la Tabla 3 a continuación, no es clara la tendencia de las escuelas que declaran considerar un plan de trabajo con estudiantes migrantes en el proyecto educativo/curricular y la cantidad de alumnos extranjeros que declaran tener. Por ello, se estableció una prueba de chi cuadrado para dos muestras con estadístico de prueba χ^2 . $H_0: \chi^2 = 0$; $H_1: \chi^2 > 0$, y comprobar si existe asociación entre ambas variables.

Con esta prueba se obtuvo que la probabilidad teórica de rechazar la hipótesis nula (H_0) es de 0,05, no obstante, la probabilidad de rechazar la hipótesis alternativa de independencia entre las variables es mayor (0.635), por lo que se acepta la hipótesis nula de independencia entre las variables y se rechaza la hipótesis alternativa de asociación entre ellas. Sustantivamente, el análisis de la prueba de chi cuadrado confirma que en las escuelas encuestadas no

5. Todas las tablas restantes de este artículo son de elaboración propia a partir de la Encuesta aplicada, con un total de 69 casos.

existe una asociación estadísticamente significativa, que permita afirmar que incluir explícitamente la labor con estudiantes migrantes en el proyecto educativo o curricular está asociado con el porcentaje de estudiantes que asisten a los establecimientos encuestados.

Tabla 3

Porcentaje de estudiantes migrantes y proyecto educativo.

		Porcentaje de estudiantes migrantes que atiende su institución					
		Menos de un 6%	Entre un 6% y un 15%	Entre un 16% y un 30%	Entre un 31% y un 45%	Más de un 45%	Total
¿Declara Proyecto Educativo o Curricular?	Sí	12,5%	28,6%	16,7%	33,3%	25,0%	19,7%
	No	87,5%	71,4%	83,3%	66,7%	75,0%	80,3%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Chi cuadrado: 2,552 gl: 4. Sig. ,635a,b.

Por otra parte, a diferencia de la magnitud de estudiantes migrantes en las escuelas, los profesores extranjeros son escasos. Tanto es así que más de la mitad de los establecimientos educacionales que respondieron la encuesta afirmaron no contar con docentes migrantes. En este caso, al igual como ocurre con la variable nacionalidad en los estudiantes, la nacionalidad más común entre los docentes extranjeros es la venezolana, siendo el 78% de las escuelas que afirma contar con docentes migrantes. Seguido del 12% que declaró que entre sus profesores migrantes hay peruanos.

En cuanto a la capacidad de los establecimientos en términos de gestión, recursos y formación docente que son generadas para lograr impactar positivamente en el aprendizaje e inclusión de los niños, niñas y adolescentes extranjeros, la Tabla 4 agrupa una serie de variables que permite visualizar este escenario, y que da luces de los desafíos que enfrenta hoy por hoy el sistema educacional en este tema.

Tabla 4

Condiciones institucionales y materiales para inclusión de migrantes (%).

	Se han desarrollado acciones formativas para fortalecer una cultura inclusiva de estudiantes migrantes	Disponen de materiales pedagógicos específicos para fortalecer el aprendizaje de estudiantes migrantes	En el Reglamento Interno se señalan condiciones específicas para el trabajo con estudiantes migrantes
Sí	44,9%	17,4%	36,1%
No	55,1%	82,6%	63,9%

Las escuelas encuestadas señalan, en su mayoría, no realizar un esfuerzo explícito tendiente a la inclusión de grupos migrantes de la comunidad educativa. Un 55% de estas escuelas reconoce no realizar acciones que persigan fortalecer una cultura inclusiva en este sentido. La polarización es aún mayor al conocer la cantidad de escuelas que disponen de materiales pedagógicos específicamente intencionados para el trabajo con la comunidad escolar migrante, pues, solamente un 17% declara que sí cuenta con ellos. Sumado a esto, menos del 40% de las escuelas encuestadas señala condiciones específicas para el trabajo con estudiantes migrantes, declaradas en el reglamento interno.

En relación con el porcentaje de escuelas que disponen de materiales pedagógicos para trabajar con estudiantes extranjeros, el 75% afirmó emplear material concreto para este objetivo, seguido de videos en que la mitad de las escuelas los utiliza. Mientras tanto, los recursos

que se usan en menor medida son los textos de estudio y software, refiriendo al 33% y 25%, respectivamente.

Por su parte, otros recursos pedagógicos que igualmente se señalaron en la categoría “otros” consistieron principalmente en: recursos didácticos para la enseñanza del español y guías de trabajo.

En el ámbito de la planificación que llevan a cabo los establecimientos para el trabajo con sus estudiantes, solamente el 12% señaló que sus instrumentos de planificación establecen escenarios diferenciados para lograr un trabajo apropiado a las necesidades de los estudiantes migrantes.

Tabla 5

Escuelas que utilizan instrumentos diferenciados para el trabajo con estudiantes migrantes (%).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	8	11,6%	11,6%	11,6%
No	61	88,4%	88,4%	100%
Total	69	100%	100%	

Con relación a los instrumentos diferenciados de las ocho escuelas que respondieron afirmativamente a esta pregunta, se encuentra principalmente el trabajo focalizado y la anticipación en las planificaciones. Estos aspectos, según ha sido reportado, suelen trabajarse juntas. Además, con estas, se encuentra también la complementación curricular.

En cuanto a la existencia de un Reglamento Interno, en que se expliciten condiciones de trabajo con estudiantes migrantes, el 96% de los establecimientos respondieron que no cuentan con dicho documento. Las escuelas en que se explicitan las condiciones de trabajo con estudiantes migrantes señalaron que estas se ubican en áreas como pastoral, reforzamiento o nivelación, y ajuste de tiempos académicos anuales.

Tabla 6

Áreas que se explicitan condiciones específicas para el trabajo con estudiantes.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No posee	66	95,7%	95,7%	95,7%
Pastoral	1	1,4%	1,4%	97,1%
Reforzamiento o nivelación	1	1,4%	1,4%	98,6%
Tiempos académicos anuales	1	1,4%	1,4%	100%
Total	69	100%	100%	

Con relación a acciones concretas para la inclusión de estos estudiantes y sus familias, se reconoce la escasa formación de los docentes en materia de herramientas pedagógicas que les permitan trabajar de acuerdo con sus necesidades. De los datos obtenidos, solo el 7% de las escuelas afirma que sus profesores tienen algún tipo de formación en este ámbito.

Tabla 7

Porcentaje de escuelas que tienen profesores para el trabajo con estudiantes migrantes.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	5	7,2%	7,2%	7,2%
No	64	92,8%	92,8%	100,0%
Total	69	100,0%	100,0%	

Aunque los profesores -en su mayoría- no tengan una formación específica que les permita mayor pertinencia en el proceso de enseñanza, las escuelas tienden a señalar que los educadores contextualizan las Bases Curriculares de las asignaturas que imparten considerando las características de los niños y niñas migrantes, lo que representa el 35% de las escuelas que respondieron la encuesta. Las asignaturas que más fueron nombradas por los establecimientos son del área humanista, esto es historia (67%), lenguaje (63%) y orientación (41,7%). Por su parte, tecnología, artes visuales, educación física y ciencias, fueron las áreas que menos se reportaron por los establecimientos como contextualizadas a los requerimientos de estudiantes migrantes.

Adicionalmente a la contextualización de las asignaturas obligatorias de la educación escolar, existen otras maneras de fomentar una formación educacional más inclusiva con los estudiantes migrantes. De este modo, aunque es un porcentaje pequeño, el 12% de los establecimientos encuestados declaró que ejecuta instancias formativas dirigidas exclusivamente a estos estudiantes. Dentro de ese porcentaje, las escuelas declararon realizar clases del idioma español, nivelación de asignaturas y talleres de libre elección, siendo la segunda instancia formativa la más realizada, pues seis de las escuelas lo señalaron.

Tabla 8

Existencia de instancias formativas diferenciadas para estudiantes migrantes.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	8	11,6%	11,6%	11,6%
No	61	88,4%	88,4%	100,0%
Total	69	100,0%	100,0%	

Otra manera de caracterizar las acciones que realizan las escuelas para el desarrollo de una cultura más inclusiva con este grupo de estudiantes tiene relación con los recursos humanos con que cuenta el establecimiento. La relevancia de esto es que permite conocer el grado de institucionalización en que se ubican las acciones generadas, más allá del esfuerzo del docente al interior del aula. Los datos a este respecto muestran que el 90% de los establecimientos no tiene asignado algún cargo específico para gestionar el trabajo con los estudiantes provenientes de otros países. Entre las escuelas que señalaron tener un cargo establecido enfocado en la gestión de trabajo con estos estudiantes, la mayoría coincidió en que es el/la orientador/a quien se encarga de este ámbito (57%). Mientras que tres de cada diez escuelas entregan esta responsabilidad al/la profesor/a jefe/a, al/la jefe/a de departamento o al/la jefe/a de la Unidad Técnica Pedagógica⁶. Lo que puede entenderse como una doble tarea y no una focalización en dicha área de gestión.

No son muchos los que llevan a cabo acciones para fomentar una cultura más inclusiva en este ámbito. En este sentido, una de las preguntas de la encuesta indagó acerca de ámbito(s) o plan(es) fomentados por el Ministerio de Educación de Chile en que se ubican estas acciones concretas. Los datos a continuación muestran que poco más de la mitad de las escuelas señaló que sus planes educacionales no explicitan el trabajo con estudiantes migrantes (54%). Mientras cuatro de cada diez escuelas sostuvieron que sus acciones se enmarcan en el Plan de apoyo a la inclusión y Gestión de convivencia escolar. De manera minoritaria, el Plan de Seguridad Escolar, Autocuidado y Prevención, junto con el Plan de Sexualidad, Afectividad y Género representan espacios de planificación en que se han desarrollado estas labores concretas.

6. La Unidad Técnica pedagógica es el equipo responsable del diagnóstico, programación, organización, planificación, supervisión y evaluación de las actividades curriculares y extracurriculares.

Tabla 9*Tipo(s) de plan(es) de las escuelas para acciones concretas dirigidas a estudiantes migrantes.*

	Sí	No
En ningún plan de la institución	53,6%	46,4%
Plan de apoyo a la inclusión	39,1%	60,9%
Plan de Gestión de la Convivencia escolar	39,1%	60,9%
Plan de Formación Ciudadana	31,9%	68,1%
Plan de Sexualidad, Afectividad y Género	20,3	79,7%
Plan Integral de Seguridad Escolar, Autocuidado y Prevención	15,9%	84,1%

Esta descripción da cuenta del escenario a nivel institucional que tienen las escuelas, en que, más bien, no se observa un trabajo sistemático ni integral dirigido a la población migrante, en este caso, a sus estudiantes. Este fenómeno podría implicar que, al reconocerse la implementación de acciones aisladas y no adscritas al marco de un plan de trabajo específico, estas pudiesen no lograr los objetivos de aprendizaje esperados o bien, corren el riesgo de desaparecer con el tiempo.

Se aprecia un porcentaje minoritario de escuelas que han trabajado con foco en el desarrollo de una cultura más inclusiva, por consiguiente, los estudiantes extranjeros tienden a participar de las actividades transversales dirigidas a la comunidad escolar en general. Así, un poco más de la mitad de estos establecimientos reportó que los escolares migrantes se incorporan en las diferentes instancias que brinda la escuela para toda la comunidad estudiantil. Se observa que casi el 67% de las escuelas señaló que sus alumnos extranjeros se incorporan en encuentros folclóricos, seguido de las muestras gastronómicas (53%) y celebraciones nacionales (50%). Por otro lado, la actividad que menos se indicó fue la pastoral “intercultural”, con solo 36% de las escuelas que la mencionaron en la aplicación del instrumento.

Por su parte, respecto al grupo de apoderados migrantes, de forma similar a lo constatado con los estudiantes, se visualiza que las escuelas no implementan protocolos ni acciones específicas que los incorporen al proceso de aprendizaje de sus hijos ni, tampoco, que le faciliten su adaptación al entorno social.

Tabla 10*Trabajo focalizado de las escuelas con apoderados de estudiantes migrantes.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	13	18,8%	18,8%	18,8%
No	56	81,2%	81,2%	100,0%
Total	69	100,0%	100,0%	

De las 13 escuelas que respondieron afirmativamente, el 46% señaló que se trabaja con los apoderados mediante apoyo pedagógico, siendo también las instancias de pastoral “intercultural” las que son realizadas en el 39% de las escuelas. No superando el 15% de lo declarado por las escuelas están el resto de las actividades, como son los talleres culturales y las comunidades de integración.

4. Discusión

Los datos aquí presentados entregan pistas respecto a cómo las escuelas de educación primaria logran un entorno escolar más inclusivo, en términos de instancias de aprendizaje y encuentro con la comunidad. Son datos de una muestra no representativa y con una característica específica, escuelas católicas ubicadas en sectores vulnerables de Santiago y Antofagasta; pero, que no son tan diferentes a lo que se encuentra en otros niveles escolares⁷, como tampoco en la sistematización teórica en torno al tema y que da cuenta de las investigaciones de los últimos cinco años sobre esta realidad en Chile.

Un primer aspecto que se puede apreciar en los datos presentados, es la situación de un país, de una iglesia católica y de una escuela que, en sus leyes, sus declaraciones o en su proyecto educativo, respectivamente, incentivan y promulgan la inclusión como un principio a poner en práctica, pero que está distante a su concreción. Lo que en este estudio queda claramente de manifiesto con el dato de que el 89,9% de escuelas declaran la inclusión explícitamente como un principio o propósito a desarrollar y el escasísimo 10% de escuelas, que señaló contar con un profesional que tuviese dedicación para trabajar sobre el tema de la inclusión escolar de los extranjeros.

Esta ausencia de los soportes requeridos para la inclusión da cuenta de una importante deficiencia del sistema que, si bien cuenta con un conjunto de iniciativas, no logra materializar acciones concretas para su implementación. Lo cual, a juicio de Jiménez, Aguilera, Valdés y Hernández (2017), implica “que las escuelas se enfrentan al desafío de implementar iniciativas sin los apoyos necesarios, lo que puede provocar que los resultados no sean coherentes con los principios que impulsan dichos documentos” (p. 113). Los trabajos de Muñoz, Alarcón y Sanhueza (2018); Castillo et al. (2018); Jorquera (2017); Pavez (2017); y Poblete y Galaz (2017), concluyen exactamente lo mismo, una verdadera distancia entre el discurso de inclusión y la realidad de las escuelas. Lo que, a su vez, Quiroga y Aravena (2018) precisan, colocando el foco en los directivos de las escuelas, que demandan “recursos con autonomía en su asignación” (p. 103).

Una segunda consideración posible a partir de los resultados de la encuesta, y validada por los hallazgos de las investigaciones revisadas, es que los esfuerzos llevados a cabo por las escuelas encuestadas para lograr una mayor inclusión de sus estudiantes extranjeros, evidencian que la mayoría de ellas no tienen un plan específico para abordar este ámbito en forma institucional, sino, más bien, se aproximan al tema a partir de un trabajo de aula con cierto material pedagógico y considerando la adaptación de las Bases Curriculares de las asignaturas, particularmente de las humanistas; pero esto como una iniciativa del profesor de cada disciplina, más que como una política de la escuela; es decir, se carece de una intencionalidad de orden sistémico y se traslada la responsabilidad a lo que pueda o no hacer el docente en su sala de clases. Ello es similar a lo planteado por Mondaca, Muñoz, Gajardo y Gairín (2018), quienes señalan que “los distintos agentes de la comunidad escolar han desarrollado diversas estrategias y prácticas para lograr la integración sociocultural de los estudiantes de origen extranjero en el sistema educativo local, ante la casi inexistencia de mecanismos formales” (p. 198).

7. UNICEF y la Subsecretaría de Educación Parvularia del MINEDUC realizaron entre septiembre del 2018 y febrero del 2019, un estudio similar a este, considerando 12 salas cunas y jardines infantiles, con alta concentración de niños y niñas hijos e hijas de migrantes. Este estudio, arribó a conclusiones, tales como: No existen barreras de acceso a los establecimientos para los migrantes y existen orientaciones para la inclusión; aunque más bien se aprecian acciones incipientes y con énfasis en lo idiomático y que evidencian estrategias autogestionadas para la inclusión.

Un tercer aspecto dice relación con la formación del profesorado para trabajar los temas de inclusión, situación que podría estar en la base de que muchos docentes no realicen acciones de inclusión por falta de preparación para ello. Los datos de la encuesta indican que solo el 7% de las escuelas afirmó que sus profesores tienen algún tipo de formación en este ámbito.

Sobre este tema la bibliografía es unánime, claramente se requiere de una formación sistemática para el trabajo de inclusión, tanto de los docentes que están en etapa de preparación, como de aquellos que ya están en ejercicio. El trabajo de Jiménez y Fardella (2015), indica al respecto que “un trabajo pendiente es el de conocer qué formación están recibiendo los futuros profesores en materia de atención y gestión de la diversidad y, más específicamente, qué modelos de educación multicultural están promoviendo los profesores formadores” (p. 438). Las investigaciones de Quintriqueo, Sanhueza y Friz (2017); Quintriqueo, Torres, Sanhueza y Friz (2017); y Villalobos, Sanhueza y Norambuena (2017), coinciden con lo anterior y hacen un llamado a una formación intercultural, para dejar atrás las posiciones monoculturales presentes en el sistema escolar.

Los datos de la encuesta permiten sumar a este tercer aspecto una consideración más, sobre el cual existen pocas referencias en los artículos revisados, el bajo uso de textos de estudio y software como materiales pedagógicos para trabajar focalizadamente con estudiantes extranjeros, solo un 33% y un 25% indican hacer uso de ellos, respectivamente.

Un cuarto aspecto hace referencia al tema curricular. Solo en un 35% de las escuelas que respondieron la encuesta, se señala que los educadores contextualizan las Bases Curriculares de las asignaturas que imparten, considerando las características de los niños y niñas migrantes. Lo que implica que prácticamente dos tercios no realizan dicha tarea.

Esta situación referida al currículum, corresponde a un tema de carácter más estructural que la simple voluntad o no voluntad del o la docente, para una adecuada atención al migrante. Bustos y Gairín (2017) indican que las escuelas no hacen una adaptación de su currículum a los estudiantes, sino que esperan lo contrario: “parten de la premisa de que es el estudiante quien debe adaptarse al sistema escolar, desde la mirada prevaleciente de la ‘integración’. Esta ‘igualdad formal’, considerada como tarea fundamental de los establecimientos, se reafirma a través de procedimientos normalizadores” (p. 214). El trabajo de Mora (2018) reafirma lo anterior, señalando la primacía de una “perspectiva asimilacionista, persistiendo aún un enfoque de integración que dista del horizonte trazado desde el enfoque inclusivo” (p. 248).

Profundizando en esta materia, Hernández (2016) ha encontrado que “la contextualización curricular se reduce a la inserción de datos o informaciones aisladas de las otras culturas, sin mayores reestructuraciones del mismo” (p. 168). A lo que Poblete (2018) agrega que las acciones de inclusión que se pueden observar en el aula, en su mayoría, no son parte de un programa que escale a niveles más profundos, pues no llega a constituirse como un cambio sustantivo a nivel de currículum.

Por último, un quinto aspecto que es posible señalar desde los datos, que es más bien una inferencia transversal a toda la información generada y a las consideraciones precedentes, que las escuelas tienden a invisibilizar la presencia de los migrantes. Los datos de la encuesta, en diversas consultas, dan cuenta que los estudiantes extranjeros no son considerados como tales, siendo que lo común en las escuelas es tener estudiantes provenientes de Venezuela y Perú, en cuatro de cada cinco establecimientos, y, a su vez, en tres de cada cinco escuelas hay presencia de estudiantes colombianos. Al contrario, solo un 12% de las escuelas tienen un protocolo formal de acogida para niños, niñas y adolescentes migrantes y sus familias, e igual porcentaje (12%) de las escuelas, señalan que poseen instrumentos de planificación que permiten establecer escenarios diferenciados para lograr un trabajo apropiado a las necesidades de los estudiantes migrantes. A lo que se suma lo ya dicho, que la mayoría de las escuelas

carece de un profesional con dedicación a atender la realidad de los migrantes, de docentes preparados para el trabajo de interculturalidad y de trabajo institucionalizado para la contextualización curricular, más allá de las iniciativas personales.

Detrás de este contexto se encuentra lo que varios investigadores denominan una negación o invisibilización del migrante, con lo cual lo excluyen y desatienden. [Stefoni, Stang y Riedemann \(2016\)](#), indican que la invisibilización “termina reproduciendo nociones hegemónicas de la cultura dominante, imposibilitando la condición de igualdad necesaria para sustentar un proyecto intercultural” (p. 157). Conducta, por lo demás, que en opinión de [Bustos y Pizarro \(2017\)](#), está dando cuenta de la existencia de escuelas donde no se gestionan “cambios en sus procesos educativos, asumiendo que es el estudiante quien debe adaptarse al sistema escolar” (p. 231).

En este mismo campo, se puede ubicar una serie de trabajos que profundizan sobre el tema de la invisibilización, pero a través de estudios sobre la “negación del racismo” ([Riedemann y Stefoni, 2015](#)); la existencia de prejuicios que impiden ver al otro en toda su capacidad/potencialidad, lo que lleva a conductas asimilacionistas en una mirada escolar normalizadora ([Cerón, Pérez y Poblete, 2017](#)); o, la invisibilidad de las conjunciones de variables como son el género y la migración. Respecto a este último, [Belmar, Cornejo, Domiguez, Rioseco y Sanhueza \(2019\)](#), indican que si “el espacio escolar aún permanece invisibilizado y no ha sido problematizado; mucho menos el cruce con una perspectiva de género que revele las tensiones y resistencias de sus culturas originales” (p. 42). Por último, también en esta misma perspectiva, podríamos ubicar el trabajo de [Suárez \(2015\)](#), que indica que esta invisibilización también se debe a la primacía del modo de acercarse al tema, en el cual no se les otorga voz a las niñas y a los niños.

5. Conclusiones

En síntesis, los resultados de la encuesta son claros: la inclusión es un principio declarado e, incluso, explícito en los proyectos educativos institucionales, pero es una promesa que aún no se cumple. Se requiere que en las escuelas como unidad y en las salas de clases en particular, como también a nivel de definiciones curriculares, formación de profesores y prácticas educativas, se produzcan cambios significativos en las personas y en las estructuras correspondientes.

Detrás de esta situación, muy probablemente, y como hipótesis para seguir investigado en el tema, se percibe una fuerte tensión entre un modelo neoliberal consolidado y basado en la eficiencia, el esfuerzo y la privatización, que promueve un Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE) que estandariza los currículums; contra un modelo (más emergente) cuyo relato es acoger la diversidad, respetar los ritmos y establecer currículums pertinentes a los educandos, haciendo que la escuela se adapte a las y los estudiantes y no al revés. En este aspecto, se coincide con la investigación de [Jiménez, Valdés y Aguilera \(2018\)](#), quienes relevan la necesidad de tener en consideración, en las investigaciones en torno a migración escolar en Chile, el peso “que el enfoque neoliberal -centrado en la competitividad, cumplimiento de estándares y fiscalización- tiene sobre el modo de educar en las escuelas” (p. 186).

En este sentido, al parecer, recién se ha ingresado a un cambio de paradigma, donde se está dejando atrás el enfoque instrumental para ingresar a un escenario de inclusión, pero todavía no se ha generado el cambio cultural requerido y, por tanto, las escuelas no han logrado establecer un modelo de acción claro y sistemático, particularmente en el marco de un proceso migratorio como el que se está viviendo actualmente en Chile.

Referencias

- Arzobispado de Santiago (2019). *Acentuaciones pastorales de la Iglesia de Santiago 2019 - 2020*. Recuperado de www.iglesiadesantiago.cl.
- Belmar, M., Cornejo, C., Domínguez, J., Rioseco, M., y Sanhueza, S. (2019). Diversidad en el aula: Perspectiva de género y migración en el sistema educativo chileno. *Espacios en Blanco. Revista de Educación*, 29(1). Recuperado de <https://digital.cic.gba.gob.ar/handle/11746/8907>.
- Bustos, R., y Gairín, J. (2017). Adaptación académica de estudiantes migrantes en contexto de frontera. *Calidad en la Educación*, 46, 193-220. Recuperado de <https://www.calidadenlaeducacion.cl/index.php/rce/article/view/7/7>.
- Bustos, R., y Pizarro, E. (2017). Migrantes en aulas de la frontera chilena: representaciones según el país de origen. *Prisma Social*, 19, 215-235. Recuperado de <https://revistaprismasocial.es/article/view/1676>.
- Castillo, D., Santa-Cruz, E., y Vega, A. (2018). Estudiantes migrantes en escuelas públicas chilenas. *Calidad en la Educación*, 49, 18-49. doi: <http://dx.doi.org/10.31619/caledu.n49.575>.
- Cerón, L., Pérez, M., y Poblete, R. (2017). Percepciones Docentes en torno a la Presencia de Niños y Niñas Migrantes en Escuelas de Santiago: Retos y Desafíos para la Inclusión. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 11(2), 233-246. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782017000200015>.
- Hernández, A. (2016). El currículo en contextos de estudiantes migrantes: Las complejidades del desarrollo curricular desde la perspectiva de los docentes de aula. *Estudios Pedagógicos*, 42 (2), 151-169. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052016000200009>.
- Instituto Nacional de Estadística (2018). *Resultados Censo 2017*. Recuperado de <http://resultados.censo2017.cl/>.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Departamento de Extranjería y Migración (2020). *Estimación de personas extranjeras residentes habituales en Chile al 31 de diciembre 2019*. Informe Técnico INE-DEM. Recuperado de <https://www.ine.cl>.
- Jiménez, F., y Fardella, C. (2015). Diversidad y rol de la escuela. Discursos del profesorado en contextos educativos multiculturales en clave migratoria. *Revista Mexicana de Investigación Educativa (RMIE)*, 20(65), 419-441. Recuperado de <https://etnografiaescolar.cl/wp-content/uploads/jimenez-y-fardella-2015-diversidad-y-rol-de-la-escuela-2.pdf>.
- Jiménez, F., Aguilera, M., Valdés, R., y Hernández, M. (2017). Migración y escuela: Análisis documental en torno a la incorporación de migrantes al sistema educativo chileno. *Psicoperspectiva Individuo y Sociedad*, 16(1), 105 – 116. Recuperado de <http://www.psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/article/viewFile/940/608>.
- Jiménez, F., Valdés, R., y Aguilera, M. (2018). Geografías de la investigación académica sobre migración y escuela: voces, silencios y prospectivas de nuestra profesión. *Estudios Pedagógicos*, XLIV (3), 173-191. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052018000300173>.
- Jorquera, C. (2017). Políticas públicas y derecho a la educación de niños, niñas y adolescentes extranjeros en Chile. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 17(1), 1-19. doi: <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v17i1.27297>.
- Ministerio de Educación (2017). *Política Nacional para Estudiantes extranjeros 2018-2022*. Recuperado de <https://migrantes.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/88/2018/06/PO-LITICA-NACIONAL-EE-Final-1-1.pdf>.

- Mondaca, C., Muñoz, W., Gajardo, Y., y Gairín, J. (2018). Estrategias y prácticas de inclusión de estudiantes migrantes en las escuelas de Arica y Parinacota, frontera norte de Chile. *Estudios Atacameños. Arqueología y Antropología Surandinas*, 57, 181-201. Recuperado de <https://revistas.ucn.cl/index.php/estudios-atacamenos/article/view/3127>.
- Mora, M. (2018). Política educativa para migrantes en Chile: un silencio elocuente. *Polis, Revista Latinoamericana*, 49, 231-257. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-65682018000100231>.
- Muñoz, E., Alarcón, J., y Sanhueza, S. (2018). Modernidad, tolerancia y migración: Consecuencias para la educación en Chile. *Educación y Sociedad*, 39(144), 756-778. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/es0101-73302018178659>.
- Pavez, I. (2017). Integración sociocultural y derechos de las niñas y los niños migrantes en el contexto local. El caso de Recoleta (Región Metropolitana, Chile). *Chungará*, 49(4), 613-622. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73562017005000105>.
- Poblete, R. (2018). El trabajo con la diversidad desde el currículo en escuelas con presencia de niños y niñas migrantes: estudio de casos en escuelas de Santiago de Chile. *Perfiles Educativos IISUE-UNAM*, XL (159), 51 – 65. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v40n159/0185-2698-peredu-40-159-51.pdf>.
- Poblete, R., y Galaz, C. (2017). Aperturas y cierres para la inclusión educativa de niños/as migrantes en Chile. *Estudios Pedagógicos*, XLIII(3), 239-257. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052017000300014>.
- Quintriqueo, S., Sanhueza, S., y Friz, M. (2017). Triangulación de métodos como propuesta para el estudio de competencia comunicativa intercultural en contextos de inmigración e interculturalidad. *Andamios*, 14(34), 283-303. Recuperado de <http://repositorio.ucm.cl/handle/ucm/146>.
- Quintriqueo, S., Torres, H., Sanhueza, S., y Friz, M. (2017). Competencia comunicativa intercultural: formación en contexto postcolonial chileno. *Alpha*, 45, 235-254. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22012017000200235>.
- Quiroga, M., y Aravena, F. (2018). La respuesta de Directores Escolares ante las políticas públicas de inclusión escolar en Chile. *Calidad en la Educación*, 49, 82-111. doi: <http://dx.doi.org/10.31619/caledu.n49.577>.
- Riedemann, A., y Stefoni, C. (2015). Sobre el racismo, su negación y las consecuencias para una educación anti-Racista en la enseñanza secundaria chilena. *Polis*, 14(42), 191-216. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-65682015000300010>.
- Rodríguez, M., y Garrigós, J. (2017). Análisis sociológico con documentos personales. *Cuadernos de Metodología* N°57, Centro de Investigaciones Sociológicas CIS, Madrid, España.
- Rojas, N., y Silva, C. (2016). *La migración en Chile: Breve reporte y caracterización*. Observatorio Iberoamericano sobre Movilidad Humana Migraciones y Desarrollo OBIMID, Instituto Universitario de Estudios sobre Migraciones. Universidad Pontificia Comillas. Madrid, España. Recuperado de <https://www.uahurtado.cl/el-area-de-estudios-sociales-sj-publica-articulo-la-migracion-en-chile-breve-reporte-y-caracterizacion/>.
- Scherz, T. (2014). *La inclusión, expresión de nuestra identidad católica*. Serie Educación de Calidad para el Chile de hoy N°2. Ed. Vicaría de la Educación Arzobispo de Santiago. Recuperado de www.vicariaeducacion.cl.
- Stefoni, C., Stang, F., y Riedemann, A. (2016). Educación e interculturalidad en Chile: un marco para el análisis. *Estudios Internacionales*, 185, 153-182. doi: <http://dx.doi.org/10.5354/0719-3769.2016.44534>.

- Suárez, D. (2015). Nuevos migrantes, viejos racismos: Los mapas parlantes y la niñez migrante en Chile. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 13 (2), 627-643. Recuperado de <http://revistaumanizales.cinde.org.co/rllcsnj/index.php/Revista-Latinoamericana/article/view/1935/571>.
- UNICEF y Subsecretaría de Educación Parvularia del MINEDUC (2019). *Inclusión de niños y niñas migrantes y sus familias en el sistema de educación parvularia. Resumen ejecutivo*. Recuperado de <https://unicef.cl/web/inclusion-de-ninos-y-ninas-migrantes-y-sus-familias-en-el-sistema-de-educacion-parvularia/>.
- Villalobos, A., Sanhueza, S., y Norambuena, C. (2017). Migración y territorialidad: aportes para la construcción de modelos educativos interculturales. *Papeles de Trabajo*, 33, Recuperado de <http://hdl.handle.net/2133/12917>.

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/>

Inhibición cognitiva y ajedrez: un estudio en alumnos de educación primaria

Saúl Gerardo Treviño Guerrero^a y Juan José Tello Jiménez^b
Universidad Santander. Saltillo, México.


Recibido: 08 de junio 2020 - Revisado: 24 de septiembre 2020 - Aceptado: 08 de octubre 2020

RESUMEN

El ajedrez ha demostrado promover el desarrollo de habilidades intelectuales y emocionales en quienes lo practican. Por su parte, la inhibición cognitiva forma parte de las denominadas Funciones Ejecutivas, mismas que tienen lugar en la corteza prefrontal del cerebro. La presente investigación tuvo por objetivo determinar las diferencias respecto al nivel de desarrollo de la habilidad de inhibición cognitiva entre alumnos que practican y alumnos que no practican ajedrez. El paradigma del presente estudio es positivista de alcance exploratorio. Corresponde a un tipo de estudio no experimental sincrónico, en donde la muestra consta de dos grupos de 15 alumnos de educación primaria de 9 y 10 años de edad: un grupo practicante de ajedrez y otro grupo no practicante de ajedrez, ambos de Saltillo, Coahuila, México. Para medir la diferencia del nivel de desarrollo de la habilidad de inhibición cognitiva se utilizó el Test de colores y palabras, conocido como Test de Stroop. Los resultados obtenidos en el Test de Stroop fueron procesados mediante el programa estadístico NCSS. Los resultados reflejan en el grupo de alumnos practicantes de ajedrez un mayor nivel de desarrollo de la habilidad de inhibición cognitiva, en comparación del grupo de alumnos no practicantes (Diferencia de medias= 5.5; S=4.27). Cabe decir que los resultados no pueden ser generalizados por tratarse de una muestra no probabilística. Aun así, conviene replicar este estudio a fin de corroborar o rectificar los presentes hallazgos.

Palabras Clave: Ajedrez; inhibición cognitiva; test de Stroop; funciones ejecutivas; educación primaria.

^{*}Correspondencia: saulgerardo.trevino479@docentecoahuila.gob.mx (S. Treviño).

^a  <https://orcid.org/0000-0001-7258-5042> (saulgerardo.trevino479@docentecoahuila.gob.mx).

^b  <https://orcid.org/0000-0003-3728-3369> (josetellojimenez@hotmail.com).

Cognitive inhibition and chess: a study in elementary school students

ABSTRACT

Chess has been shown to promote the development of intellectual and emotional skills in those who practice it. Cognitive inhibition is part of the so-called executive functions, which take place in the prefrontal cortex of the brain. The aim of this research was to determine the differences in the level of development of the cognitive inhibition skill between students who practice and students who do not practice chess. The paradigm of the present study is positivist with an exploratory scope. It corresponds to a type of non-experimental synchronous study, where the sample consists of two groups of 15 elementary school students of 9 and 10 years of age: one group practicing chess and the other group not practicing chess, both from Saltillo, Coahuila, Mexico. To measure the difference in the level of development of the cognitive inhibition skill, the Stroop Test of colors and words was used. The results obtained in the Stroop Test were processed by means of the statistical program NCSS. The results reflect a higher level of development of the cognitive inhibition skill in the group of students practicing chess, compared to the group of non-practicing students (Mean difference= 5.5; S=4.27). It should be noted that the results cannot be generalized because it is a non-probabilistic sample. Even so, this study should be replicated in order to corroborate or rectify the present findings.

Keywords: Chess game; cognitive inhibition; Stroop Test, executive functions, elementary school.

1. Descripción del problema

1.1 Antecedentes

A lo largo del tiempo, diversas investigaciones han sido realizadas respecto a las dos variables que rigen el presente estudio, estas son: Ajedrez e Inhibición Cognitiva. No obstante, ambos campos permanecen en nivel exploratorio. Por lo que se requiere de un mayor número de investigaciones que aporten nueva información y contribuyan a solidificar el acervo recopilado hasta este momento. Mientras tanto, enseguida se describen los cinco antecedentes de mayor relevancia:

El estudio que guarda mayor relación con el presente documento es desarrollado en la Provincia de Entre Ríos, Argentina y lleva por título: *Funciones ejecutivas y práctica de ajedrez: un estudio en niños escolarizados*, desarrollado por Ramos, Arán y Krumm (2018) y que tuvo por objetivo demostrar los beneficios del ajedrez en las Funciones Ejecutivas (FE), definidas como procesos cognitivos de alto orden que posibilitan la adaptación a situaciones complejas que para ser resueltas eficazmente requieren de mecanismos de control y regulación de la cognición, el comportamiento y las emociones (Introzzi, Canet-Juric, Montes, López y Mascarello, 2015; Ramos et al., 2018), este constructo incluye los subprocesos de: memoria de trabajo, inhibición cognitiva, flexibilidad cognitiva y planificación. Para ello, desarrollaron un estudio ex -post facto, empleando el Análisis Multivariado de Varianza (MANOVA) para analizar las diferencias de rendimiento cognitivo entre un grupo de 30 alumnos

resultados revelaron diferencias significativas en todas las Funciones Ejecutivas a favor de los niños practicantes de ajedrez. Cabe señalar, que, para medir cada FE, se utilizó un instrumento específico, que, en el caso de la inhibición cognitiva, fue el Test de Colores y Palabras de Stroop (Golden, 2006).

Por otro lado, el estudio: *Impact of chess training on mathematics performance and concentration ability of children with learning disabilities* desarrollado por Scholz et al. (2008), tuvo como propósito, evaluar los beneficios del ajedrez en las clases de matemáticas de niños con discapacidades de aprendizaje basada en baja inteligencia (CI 70-85). Siete grupos escolares de cuatro escuelas alemanas para niños con discapacidades de aprendizaje fueron seleccionadas al azar para recibir semanalmente una hora de clases de ajedrez en lugar de clases de matemáticas regulares. Utilizó un diseño ex post facto en donde se midieron las habilidades de concentración y cálculo antes y después de la duración del tratamiento, que fue de un año escolar. Las habilidades de cálculo fueron medidas con un test cualitativo para diagnóstico de dificultades de cálculo y discalculia llamado: Steffen. Y la habilidad de concentración fue medida con el test estandarizado de Kleber et al. (1999, citado por Scholz et al., 2008). La influencia de las clases de ajedrez y otras co-variables fueron evaluadas mediante un análisis de varianza o ANOVA. Se concluyó que las habilidades de cálculo en tareas de adición y conteo mejoraron significativamente en los grupos que jugaron ajedrez, mientras que en la habilidad de concentración y cálculo para tareas escritas no hubo diferencia.

Otro estudio contemporáneo es el desarrollado por Kovacic (2012) llamado: *Ajedrez en las escuelas. Una buena movida*. El objetivo fue explorar la relación entre el desempeño académico y la práctica de ajedrez en un programa escolar. Se empleó el método cuasi experimental del tipo ex post facto. Los sujetos no se seleccionaron, sino que fueron cuatro grupos de quinto grado de primaria (dos experimentales y dos control) intactos tal como se encontraban inscritos en una escuela pública de la ciudad de Mar del Plata, Argentina.

El tratamiento consistió en impartir clases de ajedrez de 50 minutos una vez por semana a los grupos experimentales a lo largo de dos años. Al inicio del tratamiento se analizaron las calificaciones de ambos grupos y no se encontraron diferencias significativas. A lo largo del tratamiento las calificaciones continuaron midiéndose. Se empleó la prueba t-student para comparar la media de calificación de cada grupo y al finalizar la experiencia el análisis reveló que quienes llevaron clases de ajedrez obtuvieron calificaciones significativamente superiores ($p < 0,01$) en ciencias naturales y ciencias sociales; y los diferenciales de desempeño fueron significativamente mejores en todas las asignaturas, excepto lengua (Kovacic, 2012).

Respecto a la variable: inhibición cognitiva, definida como la capacidad de demorar o frenar respuestas automatizadas en función de las demandas (Rubiales Bakker y Urquijo, 2010), se tiene el estudio desarrollado por Rubiales et al. (2010), titulado: *Inhibición cognitiva y motora en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad*. Mismo en el que se tuvo por objetivo, evaluar la inhibición cognitiva y motora en niños con TDAH y sin él. La muestra contempló a 10 niños de entre 8 y 14 años de Argentina. Para evaluar la inhibición cognitiva se utilizó el test de Stroop de Colores y palabras. Los resultados demostraron que los niños con TDAH presentan un mayor déficit en los procesos de inhibición, tanto motora como cognitiva. Además de aportar evidencia de la independencia entre inhibición motora e inhibición cognitiva.

Por otro lado, el estudio: *Procesos inhibitorios y flexibilidad cognitiva: evidencia a favor de la Teoría de la Inercia Atencional*, realizado por Introzzi et al. (2015) en Mar del Plata, Argentina, tuvo por objetivo discriminar entre los distintos procesos inhibitorios -inhibición perceptual, cognitiva y comportamental-. Se utilizó un diseño correlacional y se adaptaron paradigmas experimentales dentro de un programa informatizado denominado Tareas de

Autorregulación Cognitiva [Introzzi y Canet \(2014\)](#), citados por [Introzzi et al., 2015](#)). La muestra consistió en 45 adultos de entre 18 y 50 años. Los resultados indicaron que la inhibición cognitiva no muestra relación con la flexibilidad cognitiva, y puede interpretarse en el marco de la Teoría de la Inercia Atencional, que la inhibición juega un rol esencial en la habilidad de alternar de manera flexible diversas tareas.

1.2. Planteamiento del problema

Este estudio corresponde a un diseño no experimental (*ex-post facto*), transeccional, y correlacional causal. Esto, debido a que no existe manipulación de variables, se recopila información en un momento único y es el investigador quien establece las causas y efectos ante una causalidad ya existente ([Hernández, Fernández y Baptista, 2010](#)).

Son múltiples los factores que inciden en el desempeño académico de un alumno. Los obstáculos educativos varían conforme al nivel educativo, el contexto escolar, el contexto familiar, el nivel socioeconómico, las características del propio alumno, entre otros aspectos. Pero dentro de todos estos factores, uno de los que más influencia negativa tiene sobre los resultados académicos es la escasa habilidad para inhibir respuestas automatizadas, es decir, la inhibición cognitiva.

De acuerdo con [Cubero \(2007\)](#) las personas presentan dificultades al momento de lidiar con situaciones escolares tanto académicas como de conducta al tener dificultades atencionales. Incluso cuando los propios estudiantes quieren obtener un buen desempeño, la incapacidad de inhibir respuestas automáticas les impide concentrarse o prestar atención, y aunque los padres y amigos perciben problemas de conducta en el individuo, lamentablemente no saben con exactitud qué es lo que le sucede.

Por otro lado, los resultados del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés), indican que México, en 2012, estuvo entre los países con peores resultados en matemáticas, comprensión lectora y ciencias ([OCDE, 2012](#)) y a pesar de que la prueba es aplicada a alumnos que terminan la educación básica, específicamente en tercer grado de secundaria, los resultados son un claro indicador de que el proceso educativo en nuestro país requiere de mejoras significativas. Y si ligamos estos resultados al hecho de que los profesores se quejan continuamente de la falta de atención de sus alumnos y a que los problemas de atención son muy frecuentes tanto en el ámbito clínico como escolar ([Álvarez, González-Castro, Núñez, Bernardo y González-Pienda, 2008](#)), resulta evidente que esta problemática en los alumnos está incidiendo en gran medida en los resultados escolares.

Finalmente, en la experiencia docente personal y como asesor técnico pedagógico en el área de pensamiento matemático, se ha detectado como problemática un escaso desarrollo de inhibición cognitiva, así como de atención y concentración. En suma, al reconocer la necesidad de contar con un buen grado de inhibición cognitiva para la mejora del desempeño académico de los alumnos, y considerando al ajedrez como una herramienta educativa eficaz, surge la pregunta de investigación:

¿Qué diferencias existen con respecto al nivel de desarrollo de la habilidad de inhibición cognitiva, entre alumnos que practican y que no practican ajedrez, de cuarto y quinto grados de primaria de Saltillo, Coahuila?

2. Marco teórico

2.1 Ajedrez como herramienta pedagógica

A lo largo del tiempo el juego ha sido una herramienta valiosa para el aprendizaje humano por varias razones, una de ellas es la posibilidad de encontrar metáforas y analogías transferibles a la vida diaria. DiCicco-Bloom y Gibson (2010) señalan que las metáforas de los juegos son atractivas porque parecen invitar al entendimiento de los sistemas gobernados por reglas. A su vez, reconocidos pedagogos como Lev Semeinovich Vigotsky y Jean Piaget abordaron el juego como herramienta educativa con especial interés (Choca, 2011).

La primera aproximación sistematizada al estudio de los juegos fue realizada por Neumann y Morgenstern (1944) en su obra llamada: *Theory of games and economic behavior*, en la cual se analizan los juegos cooperativos y no cooperativos; la teoría de las estrategias dominantes, juegos repetidos y secuenciales, y su aplicación en el ámbito económico, político y social (Restrepo, 2009). Desde la mitad del siglo XX a la actualidad se sabe que entre los avances más recientes se encuentra el estudio de la utilidad de los videojuegos o juegos de computadora en la educación, un ejemplo de ello es la operación ARA: Un juego de aprendizaje computarizado que promueve el pensamiento crítico y el razonamiento científico (Halpern et al., 2012).

Por su parte, en su teoría sociológica *More than a game*, derivada de la teoría de los juegos, DiCicco-Bloom y Gibson (2010) toman seriamente a los juegos, entre ellos el ajedrez, como una fuente potencial para comprender las relaciones entre normas y limitaciones, y fenómenos emergentes en sistemas sociales.

Algunas analogías con la vida que encuentran DiCicco-Bloom y Gibson (2010) en el ajedrez son que una pequeña derrota puede crear desigualdades perdurables e incluso insuperables, que el sacrificio es un recurso valioso porque su pérdida es compensada, que en apuros de tiempo las posiciones se vuelven enredadas y se tienen mayores dificultades, entre otras.

A continuación, en la Tabla 1 se hace un recorrido cronológico de algunas de las principales investigaciones que relacionan al ajedrez con la educación.

Tabla 1

Hallazgos relevantes en estudios sobre ajedrez y educación.

Referencia	Nombre del Estudio	Hallazgos
Djakow et al. (1925, citados en Ferguson, 1995)	Factores del talento ajedrecístico en Grandes Maestros	Los éxitos de los ajedrecistas están directamente relacionados con: la memoria visual, el poder combinatorio, la velocidad de cálculo, el poder de concentración y el pensamiento lógico.
(Christiaen y Verholfstadt, 1978)	<i>Chess and Cognitive Development</i>	El ajedrez promueve la madurez intelectual anticipadamente.
(Hong y Bart, 2007)	<i>Cognitive effects of chess instruction on students at risk for academic failure.</i>	Los resultados sugieren que el rating o puntaje ELO de los ajedrecistas se correlaciona con su grado de desarrollo de habilidades cognitivas.
(Fernández, 2008)	Utilización de material didáctico con recursos de ajedrez para la enseñanza de las matemáticas.	La utilización de material didáctico con recursos de ajedrez incrementa el rendimiento en cálculo numérico y razonamiento lógico.

(Scholz et al., 2008)	<i>Impact of chess training on mathematics performance and concentration ability of children with learning disabilities.</i>	El ajedrez puede ser una valiosa ayuda de aprendizaje para niños con discapacidad intelectual. Habilidades de cálculo en tareas de adición y conteo mejoraron significativamente en alumnos que practicaron ajedrez.
(Barrett y Fish, 2011)	<i>Our move: using chess to improve math achievement for students who receive special education services.</i>	Alumnos de educación especial que llevaron ajedrez obtuvieron mejores resultados en dos áreas: números, operaciones y razonamiento cuantitativo; y en probabilidad y estadística.
(Bilalić, Kiesel, Pohl, Erb y Grodd, 2011)	<i>It takes two-skilled recognition of objects engages lateral areas in both hemispheres.</i>	Ajedrecistas expertos demostraron involucrar los lóbulos temporal y parietal en ambos hemisferios cerebrales en tareas de reconocimiento de objetos y sus relaciones a través del procedimiento de Imagen de Resonancia Magnética Funcional (IRMf).
(Kovacic, 2012)	Ajedrez en las escuelas. Una buena movida.	Alumnos que practicaron ajedrez obtuvieron mejores calificaciones escolares.
(Aciego et al., 2012)	<i>The benefits of chess for the intellectual and social-emotional enrichment in schoolchildren.</i>	El ajedrez mejora las capacidades cognitivas, moldea la capacidad de afrontamiento y resolución de problemas e influye en el desarrollo socioemocional de los niños.
(Treviño, Tapia y Olivares, 2015)	Ajedrez para el desarrollo del pensamiento crítico en la escuela primaria.	Los resultados indican que la práctica del ajedrez desarrolla habilidades del pensamiento crítico, en específico la inferencia y la autorregulación.
(Ramos et al., 2018)	Funciones ejecutivas y práctica de ajedrez: un estudio en niños escolarizados.	Se revelaron diferencias significativas según la práctica del ajedrez, en todas las Funciones Ejecutivas analizadas a favor de los niños practicantes.

2.2 Funciones Ejecutivas e Inhibición Cognitiva

Diversos autores incluyen a la inhibición cognitiva dentro de los principales mecanismos responsables del control ejecutivo, es decir, de las Funciones Ejecutivas. Así, entre estas funciones señalan la memoria de trabajo, la inhibición cognitiva, la flexibilidad cognitiva y la planificación (Introzzi et al., 2015).

De acuerdo con las autoras citadas previamente, la inhibición interviene atenuando la interferencia o tendencias prepotentes que pueden originarse tanto en el dominio del pensamiento como en el de la conducta y el ambiente, por lo que es la responsable de reducir el nivel de interferencia de las representaciones o imágenes mentales que surgen, de los pensamientos de carácter intrusivo, así como de la información irrelevante que aporta la memoria de trabajo.

Es preciso señalar que el concepto de Funciones Ejecutivas es reciente y tiene su origen en el área de la neurociencia. De acuerdo con Ardila y Surlof (2007, citados por Ardila y Ostrosky-Solis, 2008), luego de la observación de que las áreas prefrontales están involucradas en estrategias cognitivas, se obtuvo como resultado el término de Funciones Ejecutivas.

[Ardila y Ostrosky-Solis \(2008\)](#) exponen el origen y la evolución del concepto de Funciones ejecutivas. A continuación, en la Tabla 2, se observa cronológicamente lo que dichos autores refieren:

Tabla 2

Antecedente histórico del concepto de Funciones Ejecutivas.

Periodo de tiempo	Hallazgos
Finales del siglo XIX y principios del siglo XX	Investigaciones clínicas documentan diversos trastornos conductuales en casos de patología frontal. En 1923, Feuchtwagner correlaciona la patología frontal con conductas ajenas al lenguaje, memoria y déficit sensorio-motor.
Primera mitad del siglo XX	Se describen las regiones prefrontales con mayor detalle de la arquitectura cerebral. La Segunda Guerra Mundial dejó un gran número de personas con déficit focales y patología de lóbulo frontal, las cuales fueron ampliamente estudiadas.
Segunda mitad del siglo XX	Se dedican varios libros al análisis de la corteza prefrontal. Se hizo evidente que el síndrome prefrontal y las funciones ejecutivas no eran sinónimos. La corteza prefrontal juega un papel clave de monitoreo en las funciones ejecutivas, pero también participan otras áreas del cerebro.
Principios del siglo XXI	En 2003 Elliott define el funcionamiento ejecutivo como un proceso complejo que requiere la coordinación de varios subprocesos para lograr un objetivo particular, en donde los procesos frontales son parte integral de esta función, pero no suponen un sinónimo del concepto de función ejecutiva. A pesar del desacuerdo que existe entre la diversidad de funciones ejecutivas, existe una tendencia por considerar las funciones ejecutivas como un constructo multidimensional que incluye los subprocesos: memoria de trabajo, inhibición y flexibilidad cognitiva (Diamond, 2016).

Respecto a la evaluación de las Funciones Ejecutivas, entre las pruebas mayormente utilizadas se encuentran: la prueba de Wisconsin, la Torre de Hanoi y la prueba Stroop. Mismas que representan tareas inusuales para los sujetos y que requieren de planeación, inhibición cognitiva, flexibilidad cognitiva, memoria de trabajo, entre otras.

Otra definición, de acuerdo con [Jodar-Vicente \(2004, citado por Rubiales et al., 2010\)](#) es que las Funciones Ejecutivas son un conjunto de capacidades cognitivas que permiten establecer metas, planificar, iniciar actividades, autorregular tareas y ejercer control sobre su desarrollo, seleccionar de manera comportamientos y conductas. Y al enfocarse sobre la inhibición cognitiva, en su estudio, es definida como una función que se relaciona con los procesos de control voluntario o con la capacidad de impedir que la información no pertinente interfiera ante respuestas en marcha, y de suprimir información que tenga incentivo a corto plazo.

En el mismo sentido, con respecto a la definición de la inhibición cognitiva, [Rubiales et al. \(2010\)](#) señalan que es la capacidad de demorar o frenar una respuesta automatizada en función de las demandas, es decir, de controlar a voluntad la información irrelevante. En su trabajo, los autores añaden también que los niños pequeños son pobres inhibidores de información irrelevante, y no es sino a lo largo de la infancia y adolescencia que aumenta esta habilidad. Además, es interesante considerar que existen patologías que alteran la inhibición cognitiva, tales como traumatismos craneocefálicos, autismo, trastorno obsesivo compulsivo, síndrome de Tourette y TDAH.

3. Objetivos de la investigación

3.1 Objetivo general

Determinar las diferencias respecto al nivel de desarrollo de la habilidad de inhibición cognitiva entre quienes practican y no practican ajedrez, tomando como muestra alumnos de cuarto y quinto grados de primaria de Saltillo, Coahuila.

3.2 Objetivos particulares

1- Medir el nivel de desarrollo de la capacidad de inhibición cognitiva en alumnos de cuarto y quinto grados de primaria que practican ajedrez.

2- Medir el nivel de desarrollo de la capacidad de inhibición cognitiva en alumnos de cuarto y quinto grados de primaria que no practican ajedrez.

3- Determinar el Nivel Socioeconómico del total de alumnos participantes a fin de corroborar que ambos grupos posean características similares.

4- Realizar un análisis comparativo del nivel de desarrollo de la capacidad de inhibición cognitiva entre alumnos que practican y que no practican ajedrez, de cuarto y quinto grados de primaria.

3.3 Preguntas de investigación

¿Cuál es el nivel de desarrollo de la habilidad de inhibición cognitiva de alumnos de cuarto y quinto grado de primaria que practican ajedrez?

¿Cuál es el nivel de desarrollo de la habilidad de inhibición cognitiva de alumnos de cuarto y quinto grado de primaria que no practican ajedrez?

¿Qué diferencias existen respecto al nivel de desarrollo de la habilidad de inhibición cognitiva, entre alumnos que practican y que no practican ajedrez, de cuarto y quinto grado de primaria de Saltillo, Coahuila?

4. Diseño metodológico

4.1. Alcance y Diseño de Investigación

El paradigma del presente estudio es positivista en tanto deja que el fenómeno se manifieste como tal, con objetividad. En el mismo sentido, se distingue por su enfoque cuantitativo dado que la recolección de datos se utiliza para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico. En cuanto al alcance, es exploratorio debido a que es un tema poco estudiado y sirve para preparar terreno a futuros estudios. Además, fue un estudio no experimental sincrónico, lo que refiere a que no se manipularon variables deliberadamente y toma como referencia para captura de datos un único momento.

4.2. Participantes: Población o Muestra

El estudio incluye dos grupos de alumnos conformados tanto por alumnos de cuarto como de quinto grado de primaria de Saltillo, Coahuila. El primer grupo de estudiantes son practicantes de ajedrez, en total el grupo se compone de 15 alumnos, de los cuales ocho cursan quinto grado de primaria y siete cursan cuarto grado, aún más, son cinco mujeres y 10 hombres, y la edad promedio de los alumnos en este grupo es de 9.53 años. También, cabe señalar que todos practican ajedrez dos horas, una vez por semana. Tal es la naturaleza de las sesiones que imparte club de ajedrez al que asisten.

Por otra parte, el segundo grupo comprende a los estudiantes que no son practicantes de ajedrez, el grupo se compone por 15 alumnos, de ellos seis cursan quinto grado de primaria

y nueve cursan cuarto grado. En género, son 10 mujeres y 5 hombres. La edad promedio del grupo es de 9.2 años.

Respecto al tipo de muestreo, fue por conveniencia, puesto que son grupos disponibles a los que se tiene acceso (Hernández et al., 2010). Así mismo, corresponde a una muestra no probabilística debido a que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación, es decir, se tomó la decisión de elegir a los participantes con base en las características que debían tener y según la disponibilidad de participación de dichos sujetos.

Como desventaja de este tipo de muestreo se tiene que, al no intentar ser una muestra representativa de una población determinada y al no ser la generalización de resultados un objetivo del estudio no es posible calcular con precisión el error estándar o bien el nivel de confianza, lo cual representa un inconveniente para la estadística inferencial. No obstante, entre las ventajas se encuentra que ofrece elementos de sumo interés para la recolección y análisis de datos a partir de una selección de participantes que cumplen con el tema que se requiere estudiar.

A los padres de familia o tutores de ambos grupos de alumnos, se les solicitó participar en una encuesta para determinar el nivel socioeconómico de cada familia. Como instrumento, se empleó la regla AMAI (Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercado y Opinión Pública, 2018). En ella, tras evaluar aspectos como el nivel máximo de estudios del jefe de hogar, la disponibilidad de automóviles, recámaras, baños completos, número de personas mayores a 14 años que trabajan, entre otros aspectos, se determinó que ambos grupos, en promedio se ubican en el nivel C+.

Así, el resultado promedio de ambos grupos se ubica en el nivel C+, que representa al 10.9% de la población mexicana según datos de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto en Hogares (ENIGH, 2016). Además, este grupo se caracteriza por tener las necesidades básicas cubiertas y con ello mayor disponibilidad de inversión en educación. También, se tiene que 31% del gasto se destina a alimentos, 10% a la vivienda, 17% al transporte, 9% en educación, 5% a calzado y vestido, contando también con que 89% de los hogares en este nivel cuentan con uno o más vehículos de transporte y un 91% tiene acceso a internet fijo en el hogar.

Tomando en cuenta las etapas de desarrollo cognitivo propuestas por Piaget, en esta edad los niños se encuentran en la etapa de operaciones concretas, que abarca de los 7 a los 11 años. En donde una de las principales características es que el niño aprende a manejar diversas operaciones lógicas como: seriación, clasificación y conservación. Además, su pensamiento es menos rígido y más flexible, es capaz de hacer inferencias y sus juicios ya no dependen de la apariencia de las cosas (Meece, 2001).

En esta edad han superado y consolidado características propias de la etapa preoperacional como: utilizar símbolos y palabras para pensar, y estar limitados por el egocentrismo. En este sentido, son capaces de leer una diversidad de textos de manera autónoma y emplear la escritura para expresar y organizar información; conocer el lenguaje y su funcionamiento, y reconocer sus producciones orales y escritas como principales formas de comunicación (SEP, 2011) lo cual refleja la comprensión lógica y simbólica que les caracteriza.

4.3. Instrumento

Para la recolección de datos cuantitativos se emplea el Test de colores y palabras, mejor conocido como Test de Stroop (Golden, 2006). Este instrumento cuenta con amplia trayectoria en neuropsicología, neurología y neuropsiquiatría, en donde es utilizado para medir la resistencia a la interferencia y la capacidad para inhibir respuestas automáticas, es decir, la inhibición cognitiva.

El Test de Stroop consta de tres pruebas. La primera prueba consiste en lectura de palabras (Stroop-P), en donde el estudiante lee durante 45 segundos los nombres de los colores rojo, verde y azul, impresos en tinta negra. La segunda prueba es la mención de colores (Stroop-C) y se compone de filas de X impresas en colores diferentes, en 45 segundos el estudiante menciona los colores de X hasta donde le sea posible. La tercera prueba es de color-palabra (Stroop-PC), ésta contiene las palabras escritas rojo, verde y azul, que al mismo tiempo están impresas en colores distintos a la palabra escrita. En 45 segundos el sujeto debe mencionar el color en que está impresa la palabra, en tanto que inhibe la lectura. A continuación, en la Figura 1 se pueden observar las láminas que componen cada una de estas tres pruebas que en su conjunto, componen el Test de Stroop.

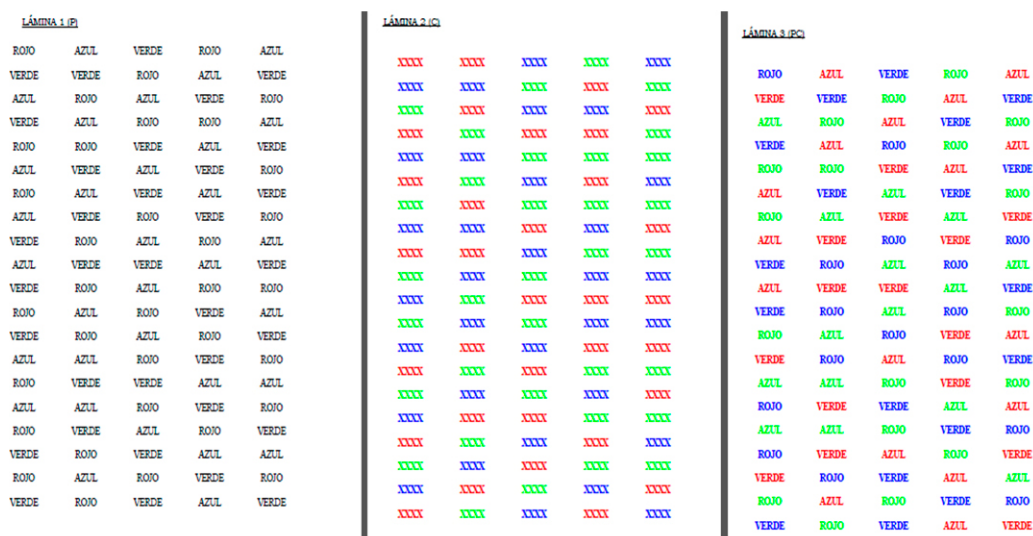


Figura 1. Láminas que componen el Test de Stroop.

Respecto a la confiabilidad, se utilizó el método test-retest y se obtuvo el Alfa de Cronbach que para la prueba Stroop-P resultó ser de 89% (0.89), para Stroop-C de 84% (0.84) y para Stroop-PC de 73% (0.73) (López-Villalobos et al., 2010). En este sentido, Vogt (2007) señala que todo valor superior a 70% (0.70) es satisfactorio en la mayoría de los casos.

El procedimiento de aplicación de instrumentos consistió en obtener la autorización de los padres de familia para la participación de sus hijos en el estudio, a la vez que se les solicitó, en caso de aceptar, que contestaran la encuesta sobre el Nivel Socioeconómico, esto se realizó en el periodo del 27 de agosto al 7 de septiembre de 2018 y posteriormente, se procedió a la aplicación del Test de Stroop a los estudiantes en las fechas del 10 al 14 de septiembre de 2018.

Cabe agregar que los alumnos practicantes de ajedrez fueron localizados en el Club local de ajedrez llamado Construajedrez, así como en una escuela primaria particular de la ciudad de Saltillo. Por su parte, los alumnos no practicantes de ajedrez fueron localizados tanto en la escuela primaria particular como en la escuela primaria pública Jaime Torres Bodet con clave 05DPR0689F. No obstante, la prueba de Nivel Socioeconómico permitió constatar que ambos grupos (practicantes y no practicantes de ajedrez) poseen características similares, por lo que no existe algún tipo de ventaja o distinción significativa de un grupo frente al otro.

4.4. Hipótesis

H_1 de Trabajo – El grupo de alumnos practicantes de ajedrez posee mayor capacidad de inhibición cognitiva que el grupo de alumnos no practicantes.

H_0 Nula – No existen diferencias significativas entre los alumnos practicantes de ajedrez y los alumnos no practicantes, con respecto al nivel de capacidad de inhibición cognitiva.

5. Análisis y discusión de resultados

En este apartado, se analizan los resultados obtenidos en el Test de Stroop mediante el programa estadístico NCSS, lo que permite la detección de relaciones y la consecuente interpretación de los datos aportados por cada grupo, mediante el establecimiento de una relación lógica entre ellos.

Finalmente, se procede a la contrastación, en donde los hallazgos identificados a partir del Test de Stroop se contrastan con la teoría revisada, encausando los argumentos hacia la respuesta de la pregunta de investigación: ¿qué diferencias existen respecto al nivel de desarrollo de la habilidad de inhibición cognitiva, entre alumnos que practican y que no practican ajedrez, de cuarto y quinto grados de primaria de Saltillo, Coahuila?

5.1. Resultados del Test de Stroop

Los resultados de la aplicación del Test de Stroop son procesados mediante el programa estadístico NCSS y a fin de identificar elementos que permiten la asociación e interpretación de los datos obtenidos.

De acuerdo a [Martín et al. \(2012\)](#) se tiene evidencia de que la capacidad de resistir la interferencia ejercida por la lectura parece inmutable entre los 7 años y medio y los 11 años 4 meses. De igual manera, [Rognoni et al. \(2013\)](#) sustenta que no existen efectos significativos en los resultados del Test de Stroop respecto a la edad y al sexo de los sujetos, salvo en individuos a partir de 50 años en adelante y niños en etapa pre-lectora.

En el presente estudio se seleccionan sujetos únicamente de 9 y 10 años de edad. Y respecto al género, son considerados de manera indistinta, por lo que para el análisis estadístico solo se procedió a agrupar a los alumnos en dos grupos: practicantes de ajedrez y no practicantes.

A continuación, en la Tabla 3 se presentan los resultados del Test Stroop en el grupo de alumnos practicantes de ajedrez:

Tabla 3

Tabla univariable de resultados del test Stroop en alumnos practicantes de ajedrez.

N	Variable	n	Min	Max	x	Mo	Md	S	Sk	K	CV	CD	Omnk	Z
1	Edad	15	9	10	9.53	10	10	.51	-.13	1.01	5.41	4.66	0.0000	18.68
2	Tiempo	15	5	36	17.53	/	15	8.12	.6	2.77	.46	.43	.4461	2.15
3	Palabra	15	61	95	77.22	69	77	9.8	.32	2.43	.12	9.6	.8016	7.87
4	Color	15	48	65	55.2	/	55	5.54	.23	1.78	.1	8.36	.3527	9.96
5	Palabra-Color	15	28	43	34	33	33	4.27	.68	2.65	.12	9.49	.3933	7.96
6	Interferencia	15	-2.77	4.96	1.84	/	2.64	2.61	-.60	2.13	1.41	.76	.4098	.70

Una revisión inicial a la Tabla 3 refleja una edad promedio de los alumnos de 9.53 años de edad y un tiempo promedio de práctica del ajedrez de 17.53 meses. Al respecto, y con sustento en el instrumento mediante el cual se recabó la información sobre el nivel socioeconómico, así como detalles sobre el modo en que los sujetos practican ajedrez, cabe mencionar que todos los sujetos asisten una vez a la semana a la clase de ajedrez que tiene una duración de dos horas, y solo cuatro de los 15 refieren jugar ajedrez en su tiempo libre en aplicaciones del celular. No obstante, en ninguno de los casos el ajedrez es una práctica común en la familia.

Por otro lado, al analizar la variable de Interferencia, que es el indicador que refleja el nivel de desarrollo de la habilidad de inhibición cognitiva, se tienen el total de valores obtenidos por los sujetos participantes del grupo de alumnos practicantes de ajedrez ($n=15$).

Estos sujetos refieren una tendencia hacia un desarrollo apropiado de la habilidad de inhibición cognitiva ($x=1.84$), considerando que el valor esperado y que refleja un desarrollo normal de esta habilidad es de $x=0$. Esto lo soporta la evidencia obtenida a través de los valores de sesgo, curtosis, coeficiente de variación y coeficiente de dispersión. Puesto que se aprecia un sesgo negativo ($Sk= -.60$), una curtosis mayor a cero ($K=2.13$) siendo así una leptocurtosis que hace referencia al agrupamiento de los resultados en la parte alta de la escala. Con una Desviación Estándar de 2.61.

Aún más, debe precisarse que los coeficientes de variación y de dispersión de esta variable denotan la existencia de un solo grupo de resultados ($CV, CD > 0.00$ y $CV, CD < 1.5$) y por lo tanto, homogeneidad en los resultados de los sujetos respecto al nivel de interferencia obtenido en la prueba.

Finalmente, y en continuación con el análisis de la variable de Interferencia del grupo de alumnos practicantes de ajedrez, según el nivel de probabilidad leído en D'Agostino Omnibus ($Omnk=.4098$) se trata de una distribución normal, por lo que se justifica el tomar a la media como valor principal de las medidas de tendencia central.

A continuación, en la Tabla 4 se realiza un análisis similar, pero respecto al grupo de alumnos no practicantes de ajedrez, por lo que se omite la variable de tiempo de juego de ajedrez:

Tabla 4

Tabla univariable de resultados del test Stroop en alumnos no practicantes de ajedrez.

N	Variable	n	Min	Max	x	Mo	Md	S	Sk	K	CV	CD	Omnk	Z
1	Edad	15	9	10	9.2	9	9	.41	1.5	3.25	4.5	2.22	.0174	22.43
2	Palabra	15	56	95	76.33	77	76	11.73	-.12	2.1	.15	.11	.7873	6.5
3	Color	15	42	65	52	47	52	7.69	.43	1.96	.14	.12	.4389	6.7
4	Palabra-Color	15	15	39	28.53	/	29	6.51	-.27	2.5	.22	.17	.8539	6.7
5	Interferencia	15	-.87	3.6	-2.29	/	-1.8	3.92	-.24	2.2	-1.7	-1.76	.7999	-.58

En el caso de alumnos no practicantes de ajedrez, arrojan un promedio de 9.2 años de edad, y ninguno ha tenido experiencias previas en la práctica del ajedrez. Ahora bien, al analizar la variable interferencia de este grupo, luego de cerciorarse que se tienen el total de valores recabados ($n=15$), los sujetos reflejan un nivel debajo de lo esperado respecto a la habilidad de inhibición cognitiva ($x= -2.29$), considerando el nivel esperado como $x=0$.

De igual manera, los valores de sesgo, curtosis, coeficiente de variación y de dispersión sustentan esta evidencia, dado que se denota un sesgo negativo ($Sk= -.24$), una curtosis mayor a cero ($K=2.2$) siendo así una leptocurtosis que hace referencia al agrupamiento de los resultados en la parte alta de la escala. Con una Desviación Estándar de 3.92.

Aún más, debe precisarse que los coeficientes de variación y de dispersión de esta variable denotan la existencia de un solo grupo de resultados ($CV, CD > 1.6$ y $CV, CD < 1.8$) y por lo tanto, homogeneidad en los resultados de los sujetos respecto al nivel de interferencia obtenido en la prueba.

En continuación con el análisis de la variable de Interferencia del grupo de alumnos no practicantes de ajedrez, de acuerdo al nivel de probabilidad leído en D'Agostino Omnibus ($Omkn=.4098$) se trata de una distribución normal, por lo que se justifica el tomar a la media como valor principal de las medidas de tendencia central.

Una vez analizados los resultados obtenidos mediante la prueba Stroop en ambos grupos de alumnos por separado, conviene ahora revisar las relaciones que emanan del análisis conjunto de resultados. Enseguida en la Tabla 5 se contrastan los resultados entre ambos grupos:

Tabla 5

Resultados obtenidos en la prueba Stroop por ambos grupos de alumnos.

	Practicante de ajedrez					No practicantes				
	n	Min	Max	x	S	n	Min	Max	x	S
Palabra	15	61	95	77.26	9.8	15	56	95	76	11.74
Color	15	48	63	55.2	5.54	15	42	65	52	7.69
Palabra - Color	15	28	43	34	4.27	15	45	39	28.5	6.51
Interferencia	15	-2.77	4.96	1.84	2.61	15	-9.87	3.6	-2.29	3.92

Previo a la interpretación de la información presentada, es pertinente señalar que los padres o tutores de ambos grupos de alumnos aportaron información mediante la prueba de nivel socioeconómico AMAI 2018, con ello se pudo corroborar que ambos grupos poseen características y condiciones similares.

Con respecto al número de participantes en ambos casos se tiene el valor total ($n=15$). Así mismo, al analizar los mínimos de las cuatro variables, se tiene que los menores resultados fueron arrojados por sujetos del grupo de alumnos no practicantes de ajedrez. No obstante, el promedio de ambos grupos en la variable Palabra, que es la cual mide el nivel de velocidad lectora, es prácticamente invariable (Practicantes $x=77.26$ / No Practicantes $x=76$). De igual manera, la variable Color presenta una tendencia similar (Practicantes $x=55.2$ / No Practicantes $x=52$).

Sin embargo, las variables Palabra-Color e Interferencia, que tienen gran relación entre sí y reflejan el nivel de desarrollo de la habilidad de inhibición cognitiva, son las que mayor distinción reflejan entre sí, en el caso de Palabra-Color (Practicantes $x=34$ / No Practicantes $x=28.5$) e Inteferencia (Practicantes $x=1.84$ / No Practicantes $x=-2.29$). Pero previo a emitir algún tipo de conclusión, también es importante notar que la Desviación Estandar (S) resulta ser mayor en el grupo de alumnos no practicantes de ajedrez que en el grupo de alumnos practicantes en todas las variables. Lo que denota una mayor inestabilidad o volatilidad en los resultados de los alumnos no practicantes de ajedrez.

De lo anterior, y en respuesta a la pregunta de investigación: ¿qué diferencias existen respecto al nivel de desarrollo de la habilidad de inhibición cognitiva, entre alumnos que practican y que no practican ajedrez, de cuarto y quinto grados de primaria de Saltillo, Coahuila?, puede decirse que en términos cuantitativos se tiene evidencia de que el grupo de alumnos practicantes de ajedrez denota un mayor nivel de desarrollo de la capacidad de inhibición cognitiva que el grupo de alumnos no practicantes de ajedrez.

5.2. Triangulación e Interpretación de resultados

El único estudio como antecedente que relaciona el ajedrez y la inhibición cognitiva es: Funciones Ejecutivas y práctica de ajedrez: un estudio en niños escolarizados, desarrollado por los autores Larisa Ramos, Vanessa Arán Filippetti y Gabriela Krumm, de la Universidad Adventista del Plata, de Argentina (Ramos et al., 2018).

Dicho estudio, en sus resultados expone que el MANOVA reveló diferencias significativas según la práctica del ajedrez, en todas las Funciones Ejecutivas analizadas a favor de los niños practicantes. Ramos et al. (2018, p. 30) señalan que “los niños que practican ajedrez presentan puntuaciones superiores en tareas que valoran la planificación, la inhibición, la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva respecto aquellos que no lo practican”. En este sentido, el presente estudio coincide al encontrar diferencias a favor del grupo de alumnos practicantes de ajedrez respecto a la habilidad de inhibición cognitiva.

Enseguida en la Tabla 6 se contrastan los resultados entre ambos estudios, que incluso presentan semejanzas en los resultados obtenidos por el Test de Stroop:

Tabla 6

Contrastación de resultados de la variable Palabra-Color entre el presente estudio y el desarrollado por Ramos et al. (2018).

	Variable Palabra-Color			
	Practicantes de ajedrez		No practicantes	
	x	S	x	S
(Ramos et al., 2018)	30.97	9.19	25.69	6.86
Presente estudio	34	4.27	28.5	6.51

Al observar la diferencia de medias entre practicantes y no practicantes, en el caso de Ramos et al. (2018) es de 5.28 puntos, y en el presente estudio es de 5.5 puntos, lo cual representa una diferencia mínima, y en ambos casos resulta a favor de los alumnos practicantes, lo cual representa una clara relación entre ambos estudios. No obstante, la desviación estándar, a pesar de ser similar para el caso de los grupos de alumnos no practicantes de ambos estudios, el grupo de alumnos practicantes del primer estudio refleja una mayor desviación estándar ($S=9.19$), lo que representa un indicio de menor consistencia o mayor incertidumbre en dichos resultados, por lo que se refuerza la idea de que es necesario continuar con la elaboración de réplicas de investigación.

Otra posible relación que puede establecerse refiere a la congruencia entre la Inhibición Cognitiva y el Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), y el Ajedrez y el TDAH. La relación radica en que cada vez se suman más iniciativas que aportan evidencia respecto a los beneficios que aporta el ajedrez para los alumnos con TDAH, entre las cuales, un buen ejemplo es el estudio desarrollado por Blasco-Fontecilla et al. (2016). Y, por otra parte, diversos estudios sustentan la relación entre el TDAH y los resultados obtenidos por el Test de Stroop, tal como el realizado por López-Villalobos et al. (2010) en el cual se concluye que el Test Stroop presenta utilidad y validez de criterio para el diagnóstico del TDAH.

En este sentido, al detectar una relación entre el Ajedrez y el TDAH, así como entre el TDAH y el Test de Stroop, puede reforzarse de manera subjetiva, pero congruente, que existe una correlación positiva entre la práctica de ajedrez y la capacidad de inhibición cognitiva.

Por último, considerando la teoría existente y los resultados actuales, la contrastación y la interpretación derivada de ella deben ser consideradas con cautela, es decir, deben elaborarse réplicas a fin de consolidar los hallazgos actuales. Y cabe agregar también, que no puede se

ñalarse que existan inconsistencias o contradicciones hasta el momento, sino que únicamente falta teoría con la cual contrastar los resultados obtenidos.

6. Conclusiones

Respecto a los objetivos de investigación, se logró medir el nivel de desarrollo de la capacidad de inhibición cognitiva de alumnos de cuarto y quinto grados de primaria tanto practicantes como no practicantes de ajedrez. Fueron 15 alumnos practicantes y 15 alumnos no practicantes de ajedrez. Dicho nivel de desarrollo fue medido a través de la prueba de colores y palabras de Stroop.

Se determinó el nivel socioeconómico del total de alumnos participantes mediante el test de nivel socioeconómico AMAI 2018, de tal manera que logró comprobarse que ambos grupos de alumnos poseían características similares y podían ser contrastados mediante un análisis comparativo.

El último de los objetivos particulares también se llevó a cabo. Una vez corroborada la similitud de los grupos de alumnos, se realizó un análisis comparativo con ayuda del programa estadístico NCSS en el que, a través de lecturas de estadística descriptiva, pudieron establecerse diversas interpretaciones de los datos obtenidos en la prueba de campo.

De lo anterior, se cumple con el objetivo general y es posible dar respuesta a la pregunta rectora: ¿Qué diferencias existen respecto al nivel de desarrollo de la habilidad de inhibición cognitiva, entre alumnos que practican y que no practican ajedrez, de cuarto y quinto grados de primaria de Saltillo, Coahuila? Al respecto, los resultados cuantitativos indican que el grupo de alumnos practicantes de ajedrez posee un nivel mayor de desarrollo de la habilidad de inhibición cognitiva que el grupo de alumnos no practicantes.

En el mismo sentido, se aprueba la hipótesis de trabajo:

H₀ de Trabajo – El grupo de alumnos practicantes de ajedrez posee mayor capacidad de inhibición cognitiva que el grupo de alumnos no practicantes.

6.1. Sugerencias o Recomendaciones

En este punto conviene exponer algunas limitaciones que se tuvieron durante el proceso de investigación. Uno de ellos es la localización de los alumnos practicantes de ajedrez. Inicialmente se tenía la intención de encontrarlos en el club local de ajedrez, sin embargo, una vez en el campo no fue posible encontrar suficientes alumnos que cumplieran con la característica de tener 9 o 10 años de edad, de tal manera que cursaran cuarto o quinto grados de primaria. Por ello, se tuvo la necesidad de acudir a una escuela primaria particular en donde tienen club de ajedrez como actividad extracurricular para los alumnos.

Derivado de lo anterior, la aplicación del Test de Stroop se llevó en diferentes momentos, lo cual en este caso particular no tuvo un efecto negativo debido a que se trata de un estudio no experimental, transeccional. Aun así, se sugiere para próximos estudios, ubicar a la población anticipadamente para evitar desfases temporales significativos en la aplicación de instrumentos.

Por otra parte, el presente trabajo deja entrever la necesidad de continuar con ambas líneas de investigación representadas por las variables aquí abordadas: inhibición cognitiva y ajedrez. Debido a que ambos campos aún están en vías de desarrollo y consolidación teórica.

Finalmente, además de la inhibición cognitiva, existen muchas otras habilidades tanto sociales como intelectuales concernientes a la influencia del ajedrez que aún no han sido investigadas a profundidad, incluso algunas no han sido aún abordadas en absoluto a pesar de haberse encontrado indicios de su relación con el ajedrez a través de registros anecdóticos o

trabajos de campo informales. Por ello, se recalca la importancia de continuar con los esfuerzos por analizar la relación del ajedrez con habilidades como la memoria, la concentración, la creatividad, la autoestima, la gestión emocional, la toma de decisiones, la resiliencia, etc. A fin de determinar la eficacia y utilidad de la incorporación del ajedrez como materia educativa dentro de los centros escolares de todos los niveles.

Referencias

- Aciego, R., García, L., y Betancort, M. (2012). The benefits of chess for the intellectual and social-emotional enrichment in schoolchildren. *The Spanish Journal of Psychology*, 15 (2), 551-559.
- Álvarez, L., González-Castro, P., Núñez, J C., Bernardo, A., y González-Pienda, J A. (2008). Evaluación y control de la activación cortical en los déficits de atención sostenida. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 8 (1), 509-524. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33712001011>.
- Ardila, A., y Ostrosky-Solís, F. (2008). Desarrollo Histórico de las Funciones Ejecutivas. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8(1), 1-21.
- Barrett, D., y Fish, W. (2011). Our move: using chess to improve math achievement for students who receive special education services. *International Journal of Special Education*, 26 (3), 181-193.
- Bilalić, M., Kiesel, A., Pohl, C., Erb, M., y Grodd, W. (2011). It takes two-skilled recognition objects engages lateral areas in both hemispheres. *PLoS ONE*, 6 (1): e16202. Doi: 10.1371/journal.pone.0016202.
- Blasco-Fontecilla H., González-Pérez M., García-López R., Poza-Cano B., Pérez-Moreno M. R., De León-Martínez V., y Otero-Pérez J. (2016). Eficacia del ajedrez en el tratamiento del trastorno por déficit de atención e hiperactividad: un estudio prospectivo abierto. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 9 (1), 13-25. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2015.02.003>.
- Choca, A. (2011). El juego de Ajedrez y la Educación Crítica. *PROEX* (3), 51-57.
- Christiaen, J., y Verholfstadt, D. (1978). Chess and cognitive development. *Nederlandse Tydschrift voor de Psychologie en haar Grensegebieden*, 36, 561-582.
- Cubero, V., C. M. (2007). Escuela y docencia: esenciales para el éxito académico y personal de personas con trastornos de déficit de atención. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 7(1). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44770313>.
- Diamond, A. (2016). *Why improving and assessing executive functions early in life is critical. Executive function in preschool age children: Integrating measurement, neurodevelopment and translational research*. Washington, DC: American Psychological Association.
- DiCicco-Bloom B., y Gibson D. (2010). More than a game: Sociological theory from the theories of games. *Sociological Theory*, 28 (3), 247-261.
- ENIGH. (2016). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016. Principales Resultados*. Recuperado de http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2017/enigh/enigh_08.pdf.
- Ferguson, R. (1995). *Chess in Education: Research Summary. A Review of Key Chess Research Studies*. New York: For the Borough of Manhattan Community College Chess in Education 'A Wise Move' Conference. Recuperado de <http://uschesstrust.com/wp-content/uploads/2007/08/chess-in-education-research-summary-by-robert-ferguson.pdf>.

- Fernández, A. J. (2008). *Utilización de material didáctico con recursos de ajedrez para la enseñanza de las matemáticas. Estudio de sus efectos sobre una muestra de alumnos de 2º de primaria* (Tesis doctoral). Belaterra: Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de <https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=519969>.
- Golden, C. J. (2006). *Stroop: el test de colores y palabras*. Madrid: TEA Ediciones.
- Halpern, D. F., Millis, K., Graesser, A. C., Butler, H., Forsyth, C., y Cai, Z. (2012). Operation ARA: A Computerized Learning Game that Teaches Critical Thinking and Scientific Reasoning. *Thinking Skills and Creativity*, 7 (2), 93-100.
- Hernández, S., Fernández, C., y Baptista, L. (2010). *Metodología de la Investigación*. México, D.F.: Mc Graw Hill.
- Hong, S., y Bart, W. (2007). Cognitive effects of chess instruction on students at risk for academic failure. *International Journal of Special Education*, 22 (3), 89-96.
- Introzzi, I., Canet-Juric, L., Montes, S., López, S., y Mascarello, G. (2015). Procesos inhibitorios y flexibilidad cognitiva: evidencia a favor de la Teoría de la Inercia Atencional. *International Journal of Psychological Research*, 8 (2), 60-74.
- Kovacic, D. M. (2012). Ajedrez en las escuelas. Una buena movida. *PSIENCIA. Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 4 (1), 29-41.
- López-Villalobos J.A., Serrano-Pintado I., Andrés-De Llano J.M., Delgado Sánchez-Mateos J, Alberola-López S., y Sánchez-Azón, Ml. (2010). Utilidad del test de Stroop en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Rev Neurol*, 50 (06), 333-340.
- Martín, R., Hernández, S., Rodríguez, C., García, E., Díaz, A., y Jiménez J. (2012). Datos normativos para el Test de Stroop: patrón de desarrollo de la inhibición y formas alternativas para su evaluación. *European Journal of Education and Psychology*, 5 (1), 39-51.
- Meece, J. L. (2001). *Desarrollo del niño y del adolescente. Compendio para educadores*. México D.F.: McGraw-Hill.
- Neumann, V. J., y Morgenstern, O. (1994). *Theory of games and economic behavior*. U.S.A: Princeton Univeristy Press.
- OCDE (2012). *Programa para la evaluación internacional de alumnos (PISA) PISA 2012 – Resultados*. Recuperado de <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-results-mexico-ESP.pdf>.
- Ramos, L., Arán, V., y Krumm, G. (2018). Funciones ejecutivas y práctica de ajedrez: un estudio en niños escolarizados. *Psicogente*, 21 (39), 25-34. doi: <https://dx.doi.org/10.17081/psico.21.39.2794>.
- Restrepo, C. A. (2009). Aproximación a la teoría de juegos. *Revista Ciencias Estratégicas*, 17 (22) 157-175. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=151313682002>.
- Rognoni T., Casals-Coll M., Sánchez-Benavides G., Quintana M., Manero R. M., Calvo L., Palomo R., Aranciva F., Tamayo F., y Peña-Casanova J. (2013). Spanish normative studies in young adults (NEURONORMA young adults project): Norms for Stroop Color–Word Interference and Tower of London–Drexel University tests. *Neurología (English Edition)*, 28 (2), 73-80. doi: <https://doi.org/10.1016/j.nrleng.2012.02.004>.
- Rubiales, J., Bakker, L., y Urquijo, S. (2010). Inhibición cognitiva y motora en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *ACTA PSIQUIATRICA Y PSICOLOGICA DE AMERICA LATINA*, 56 (2), 75-82.
- Scholz, M., Niesch, H., Steffen, O., Ernst, B., Markus, L., Witruk, E., y Scharz, H. (2008). Impact of chess training on mathematics performance and concentration ability of children with learning disabilities. *International Journal of Special Education*, 23 (3), 138-148.

- SEP. (2011). *Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica. Primaria. Tercer grado*. México D.F.: Secretaría de Educación Pública.
- Treviño, S., Tapia, S., y Olivares, S. (2015). Ajedrez para el desarrollo del pensamiento crítico en la escuela primaria. *Revista del Congreso Internacional de Innovación Educativa*, 2, 1136-1141. Recuperado de <https://drive.google.com/a/itesm.mx/file/d/0Bxu5P-Cww2WDQSnAtbmRmN0FXejg/view?ts=566cbf03&pref=2&pli=1>.
- Vogt, P. (2007). *Quantitative research methods for professionals*. Boston: Pearson/Allyn and Bacon.

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/>

Estado da arte sobre o tema profissionalização do professor

Erika Ramos Januario^a, Jani Alves da Silva Moreira^b y Maria Eunice França Volsi^c

Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Brasil.


Recibido: 03 de abril 2020 - Revisado: 06 de octubre 2020 - Aceptado: 20 de octubre 2020


RESUMO

O texto apresenta um mapeamento das produções científicas sobre a “profissionalização do professor”, no período 1991 a 2019. A pesquisa analisou 135 produções disponíveis no site da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), publicações oriundas do Simpósio Nacional da Associação Nacional de Política e Administração da Educação (ANPAE) e das Reuniões Científicas Nacionais da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd). O objetivo foi averiguar o quantitativo, origem e correlações das pesquisas a fim de conhecer esse campo temático. Os resultados apontam que a região sudeste possui um quantitativo ampliado de publicações sobre o tema. Constatou-se lacunas nas produções sobre a profissionalização dos professores da Educação de Jovens e Adultos (EJA) e Ensino Médio. As categorias predominantes que se relacionam ao tema são o ensino superior, estudos de casos e campo das políticas educacionais.

Palavras-Chave: Estado da arte; profissionalização do professor; políticas educacionais.

*Correspondencia: jasmoreira@uem.br (J. Moreira).

^a  <https://orcid.org/0000-0001-6286-6772> (erikauem@gmail.com).

^b  <https://orcid.org/0000-0002-3008-0887> (jasmoreira@uem.br).

^c  <https://orcid.org/0000-0002-9758-2689> (mefvolsi@uem.br).

State of the art on the subject of teacher professionalization

ABSTRACT

The text presents a mapping of scientific productions on the "professionalization of the teacher", from 1991 to 2019. We analyzed 135 productions available on the site of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES), publications provided by the National Symposium of the National Association of Educational Policy and Administration (ANPAE) and the National Scientific Meetings of the National Association of Post-Graduation and Research in Education (ANPEd). The main objective is to analyze the quantity, the search origins and their correlations, in order to enable and encourage new searches with themes that have not yet been addressed. Results show that the Southeast region corresponds to an increased number of publications related to the theme. There was a lack of productions on Youth and Adult Education (YAE) and Baccalaureate. Of the productions analyzed, the predominant categories are related to the professionalization of teachers and higher education, case studies and educational policies.

Keywords: State of art; professionalization of the teacher; educational Politics.

Estado del arte sobre el tema profesionalización del profesor

RESUMEN

El texto presenta un mapeo de las producciones científicas sobre la "profesionalización del profesor", en el período 1991 a 2019. Fueron analizadas 135 producciones disponibles en el sitio de la Coordinación del Perfeccionamiento de Personal del Nivel Superior (CAPES), publicaciones proporcionadas del Simposio Nacional de la Asociación Nacional de Política y Administración de la Educación (ANPAE) y de las Reuniones Científicas Nacionales de la Asociación Nacional de Post-Graduación y Pesquisa en Educación (ANPEd). El objetivo principal es analizar la cantidad, los orígenes de búsqueda y sus correlaciones, con el fin de posibilitar e incitar nuevas búsquedas con temas que no fueron todavía abordados. Los resultados apuntan que la región Sudeste corresponde a un número ampliado de publicaciones relacionadas al tema. Se constataron faltas de producciones sobre la Educación de los Jóvenes y Adultos (EJA) y Bachillerato. De las producciones analizadas, las categorías predominantes dicen relación con la profesionalización del profesor y la educación superior, estudios de casos y en el campo de las políticas educativas.

Palabras clave: Estado del arte; profesionalización del profesor; políticas educativas.

1. Introdução

O presente texto apresenta um mapeamento sobre o tema “profissionalização dos professores” em produções acadêmicas, sendo estas: teses, dissertações, periódicos e comunicações em anais de dois eventos brasileiros¹ na área da Educação. Trata-se dos resultados de uma pesquisa exploratória e documental, no qual o objetivo foi analisar a quantidade, as origens das pesquisas e suas correlações, a fim de possibilitar e incitar novas pesquisas com assuntos que não foram ainda abordados. Compreende-se que o objeto desta pesquisa, profissionalização dos professores, é de difícil definição por ser um tema altamente problemático e polarizado em várias esferas.

Essa questão baseia-se na lógica de que a temática profissionalização do professor² se evidencia nas produções brasileiras em distintas variáveis, tais como: formação inicial e continuada, identidade profissional, plano de carreira e valorização, condições de trabalho, práticas pedagógicas, entre outras. Todavia, por tratar-se de uma concepção multifacetada, com diversos significados e noções ideológicas, esta análise não mapeou cada variável distinta, mas a noção da profissionalização do professor como um todo, ou seja, o levantamento foi de produções que designem em seu título, resumo ou palavras-chave, apenas com os descritores “profissionalização do professor” ou “profissionalização docente”.

A pesquisa se refere ao Estado da Arte por ser um encaminhamento metodológico que visa mapear e discutir sobre a caracterização das produções acadêmicas, a fim de compreender os aspectos e dimensões que são destacados e privilegiados em distintas “[...] épocas e lugares, de que formas e em que condições têm sido produzidas certas dissertações de mestrado, teses de doutorado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e de seminários” (Ferreira, 2002, p. 258). Os estudos desenvolvidos na perspectiva do Estado da Arte engendram a sistematização das produções de uma determinada área do conhecimento, nos diferentes aspectos que geram as produções. Para realizar um Estado da Arte sobre a profissionalização do professor no Brasil, por exemplo, não basta apenas estudar os resumos das dissertações e teses, é necessário também investigar as produções em congressos e publicações em periódicos da área (Romanowski e Ens, 2006).

O Estado da Arte diferencia-se de Estado do Conhecimento, metapesquisa, revisão de literatura e revisão sistemática. Estado do Conhecimento refere-se a estudos que abordam apenas um setor de publicações sobre um tema estudado, por exemplo, teses e dissertações, excluindo as demais produções científicas (Romanowski e Ens, 2006). Já na metapesquisa, segundo Mainardes (2018), o pesquisador estará interessado em entender meandros da pesquisa, isto é, a fundamentação teórica, opções metodológicas e etc; na metapesquisa não será realizado mapeamento, comparação de resultados e verificação da contribuição já existente sobre determinada área do conhecimento.

1. Nesta pesquisa, excluíram-se os livros e capítulos de livros “[...] considerando-se que estes expressariam o conhecimento já construído” (Soares e Maciel, 2000, p. 9). Por isso, o foco da análise restringe-se ao Estado da Arte sobre as produções realizadas no campo em construção, considerando-se aqui, o campo acadêmico.

2. Optou-se por utilizar, ao longo desta pesquisa, o termo profissionalização do “professor”, ao invés de “docente”. Pois, ao analisar a Classificação Brasileira de Ocupação (CBO), que tem por objetivos normalizar e reconhecer a existência de determinadas ocupações no mercado de trabalho brasileiro, constata-se que o termo apresentado para designar o profissional que ministra aulas na educação infantil, ensino fundamental e ensino médio e superior é o “professor” (Brasil, 2010). Em uma busca realizada no dia 30 de maio de 2019, no Catálogo Brasileiro de Ocupações, encontraram-se registradas 05 ocupações com o termo “Docente” e 269 com o termo “Professor”, o que comprova que temos mais registros de ocupações na categoria de “Professor”. Recuperado de <http://www.mtecbo.gov.br/cbo-site/pages/pesquisas/BuscaPorTitulo.jsf>.

Estado da Arte também se distingue de Revisão de literatura que se refere a uma análise “[...] das produções sobre um tema específico, como uma etapa de ensino de um projeto de pesquisa. Tem por objetivo identificar o que tem sido pesquisado, sistematizar as principais conclusões, identificar as lacunas existentes” (Mainardes, 2018, p. 3). Já na revisão sistemática da literatura deve-se ir além, com o objetivo de desenvolver um novo conhecimento, com base nos levantamentos dos elementos encontrados nas literaturas analisadas (Brizola e Fantin, 2016). Justifica-se a importância de realizar um Estado da Arte sobre o tema, a fim de examinar o conhecimento já elaborado e aportar os enfoques, os temas mais pesquisados e as lacunas existentes (Romanowski e Ens, 2006).

Considera-se pertinente que o Estado da Arte sobre a profissionalização do professor contribua para a constituição do campo das políticas educacionais, em razão de permitir identificar os aportes significativos da construção já realizada não somente nos estudos teóricos, mas também nas pesquisas científicas sobre a prática do tema (Romanowski e Ens, 2006). Consequentemente, esses estudos são necessários para o processo de evolução da ciência, pois possibilitarão ordenar periodicamente o conjunto de informações e resultados já obtidos, com a integração de diferentes perspectivas e contradições (Soares e Maciel, 2000).

Ao entender que é irrefutável a importância da realização de pesquisas sobre o Estado da Arte, o presente texto mapeará e discutirá acerca das produções científicas no campo da temática profissionalização do professor. Para isso, o percurso realizado, inicialmente, consistiu-se em definir os documentos utilizados, pois considera-se a necessidade de que “[...] convém escolher o universo de documentos susceptíveis de fornecer informações sobre o problema levantado” (Bardin, 1977, p. 96), sendo estes: no primeiro momento, teses e dissertações produzidas no Brasil e contidas no Banco de Teses e Dissertações, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Posteriormente, buscou-se analisar os periódicos presentes na página eletrônica da CAPES, em virtude de ser uma biblioteca virtual que disponibiliza o mais amplo arsenal de títulos em pesquisas científicas. Por fim, os textos presentes em anais de eventos, sendo os Anais produzidos em eventos de duas associações importantes no campo político educacional, isto é, a Associação Nacional de Política e Administração da Educação (ANPAE) e a Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd).

No levantamento dos documentos, busca-se standardizá-los e classificá-los, para melhor exploração do material. Realizou-se análise dos resumos dos documentos encontrados, o que possibilitou uma ordenação dos mesmos, ligando os diferentes elos e criando as categorias com base nos temas anunciados e objetivos explicitados pelas pesquisas. Assim, ressalta-se a importância das leituras dos resumos em uma pesquisa denominada Estado da Arte, pois estes podem contar a história da pesquisa (Ferreira, 2002). As produções científicas foram separadas e mapeadas em: 1) teses e dissertações; 2) periódicos; e 3) anais de eventos. Desse modo, objetiva-se responder quais dimensões e aspectos são privilegiados, em épocas e lugares e ainda, quais as lacunas existem ou silenciadas. As lacunas aqui são apresentadas como conteúdos e temas presentes nas pesquisas do campo educacional, os quais não foram abordados em sua totalidade, ou seja, é à ausência de pesquisas sobre determinado assunto.

2. A profissionalização do professor em teses e dissertações na área da educação

Para o mapeamento de teses e dissertações que abordam o tema profissionalização dos professores, na produção acadêmica brasileira, no período de 1991 a 2018³, realizou-se primeiramente um levantamento e sondagem das produções de pós-graduação *stricto sensu* em Educação, que abordam o tema e constam na página eletrônica de Banco e Teses e Dissertações da CAPES e do BDTB.

Nas ferramentas de pesquisa, inicialmente, utilizou-se como descritores: (1) “profissionalização docente” e em seguida (2) “profissionalização do professor”, sendo selecionado como área do conhecimento o campo que se refere à Educação. Mediante a busca, os seguintes dados foram alcançados:

Tabela 1

Teses e dissertações presentes no Banco de Teses e Dissertações da CAPES e BDTD (1991-2018).

Descritor	Total de pesquisas	Recorte Temporal	Total de (D)*	Total de (T)*	Banco de dados
Profissionalização docente (1)	445	1996 - 2018	321	124	(CAPES)
Profissionalização do professor (2)	18	2013 - 2018	12	5	(CAPES)
Profissionalização docente (1)	196	2001 - 2018	133	63	(BDTD)
Profissionalização do professor (2)	47	1991-2018	26	21	(BDTD)

* D = dissertações e T= teses

Fonte: Elaborado pelas autoras, a partir do levantamento feito no Portal Capes e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (2019).

Constatou-se que, neste primeiro momento, foi possível examinar a existência de um total de 706 pesquisas, que em seguida foram analisadas a fim de mapear e identificar quantas destas apresentavam no título e/ou palavras-chaves⁴, os descritores (1) ou (2) (Tabela 02). Esta análise permitiu compreender que determinadas pesquisas não obtinham como cerne a profissionalização do professor, mas outros objetos que não estavam relacionados ao recorte da temática profissionalização do professor, o que corrobora a importância de apresentar a temática como sendo uma das palavras-chave.

Na tabela 2, demonstra-se o total das teses e dissertações em Programas de Pós-Graduação *stricto sensu* presentes no Banco de Teses e Dissertações da CAPES e da BDTD, em que aparecem os descritores (1) e/ou (2) nos títulos ou palavras-chave.

3. O recorte temporal foi de 1991 até 2018, pois na atual data de 14 de janeiro de 2019, encontram-se no BDTD, produções com publicações a partir de 1991, sendo assim a data inicial do recorte. No Banco de Dissertações e Teses da CAPES, as pesquisas iniciam com publicações, a partir de 1996, estando, portanto, inseridas no recorte da pesquisa.

4. Por se tratar de um grande volume de pesquisas, concluiu-se que nesse primeiro momento seria necessário analisar apenas as palavras-chaves e título, deixando para posterioridade a averiguação da temática e seus termos nos resumos.

Tabela 2*Palavras-chave ou títulos com os descritores (1) e (2).*

Descritor	Total de pesquisas	Recorte Temporal	Total de (D)*	Total de (T)*	Banco de dados
Profissionalização docente (1)	43	1996 - 2018	29	14	(CAPES)
Profissionalização do professor (2)	10	2013 - 2018	7	3	(CAPES)
Profissionalização docente (1)	35	2001 - 2018	25	10	(BDTD)
Profissionalização do professor (2)	14	1991 - 2018	8	6	(BDTD)
TOTAL: 102 pesquisas					

* D = dissertações e T= teses.

Fonte: Elaborado pelas autoras, a partir do levantamento feito no Banco de dados de dissertações e teses da CAPES e BDTD (2019).

Na primeira organização das produções científicas, verificou-se o predomínio das pesquisas de mestrado, uma vez que foram encontradas 69 dissertações, e poucas pesquisas desenvolvidas em nível de doutorado, isto é, 33 teses. Com a análise dos resumos dessas 102 teses e dissertações, observou-se que 16 delas se repetiam no Banco de dados da CAPES e no BDTD. Assim, após aglutinação dessas, obteve-se um total de 86 teses e dissertações.

No tratamento das mesmas, buscou-se criar uma planilha com as seguintes colunas: 1) Título da pesquisa; 2) nome do autor; 3) instituição; 4) ano de publicação; 5) tipo de produção (tese ou dissertação); e 6) bancos de dados (CAPES ou BDTD). Após a averiguação e análise dessa planilha, percebeu-se um crescimento considerável das pesquisas na pós-graduação em Educação sobre a temática, a partir de 2004, como pode ser observado na Figura 1:

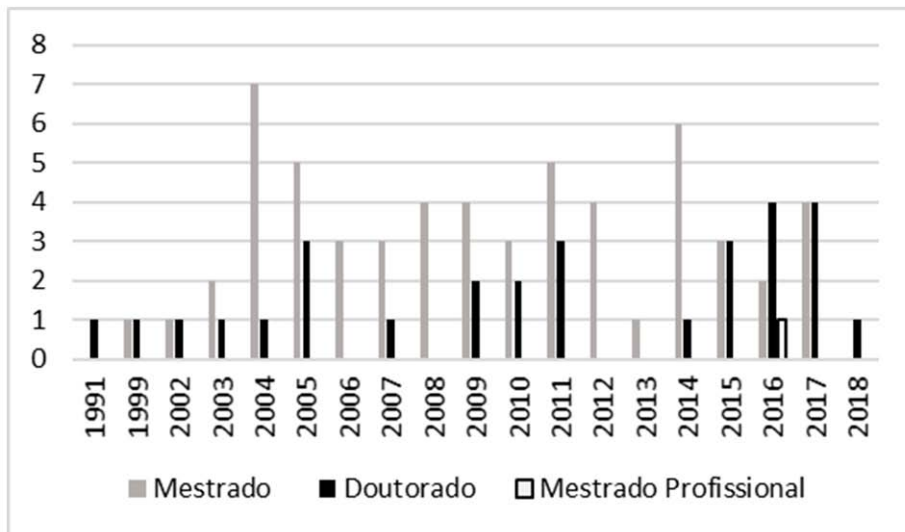


Figura 1. Teses e dissertações sobre a profissionalização do professor nas áreas de mestrado e doutorado.

Fonte: Elaborado pelas autoras, a partir do levantamento feito do Portal [Capes](#) e [BDTD](#) (2019).

Observou-se que a maior concentração de pesquisas nos seguintes anos: 2004 com 8 pesquisas (7 dissertações e 1 tese); 2005 e 2011, 8 pesquisas cada (5 dissertações e 3 teses); 2017 também com 8 pesquisas (4 dissertações e 4 teses). Os anos de 2014 e 2016 com 7 pesquisas; 2015 e 2009, com 6 pesquisas cada; 2010 com 5 pesquisas; 2007, 2008, 2012, cada um com 4 pesquisas; 2003 e 2006, com 3; 1999 e 2002 com 2 pesquisas; 1991 e 2013 com o menor número 1 pesquisa cada ano. Os anos que resultaram em maior número de dissertações foram: 2004 (com 7 pesquisas); 2014 (com 6 pesquisas); 2005 e 2011 (com 5 pesquisas cada ano). Já as teses foram publicadas em 2016 e 2017, com 4 pesquisas cada ano.

Também constatou-se nas análises das teses e dissertações, constatou-se que a região Sudeste tem o maior número de produções, 42%, seguida da região Nordeste com 29%; já a região Centro-Oeste soma 19% das produções e a região Sul com 9%; por fim a região Norte com 1% de trabalhos na área. Uma conjectura para a região Sudeste apresentar elevada quantidade de produções acadêmicas relacionadas à profissionalização do professor é que, segundo dados da Capes (2017), esta região abrange o maior número de programas de pós-graduação em Educação (PPGE), de modo que em 2017, havia 69 PPGE, representando 40,6%. A região Nordeste, por seu turno, apresenta 32 PPGE (18,8%); a região Sul 42 PPGE (24,7%); a região Centro-Oeste possui 16 PPGE (9,4%); a região Norte conta com 11 PPGE (6,4%). A discrepância entre a quantidade de PPGE da região Sudeste (69) e da região Norte (11) é elevada, justificando-se como hipótese para a região Sudeste publicar mais teses e dissertações sobre o tema profissionalização do professor, do que a região Norte.

Após análise dos resumos das 86 pesquisas (100%), foi possível elencá-las por meio de categorias, a fim de visualizar e ordenar a produção nessa área. Segundo Bardin (1977, p. 118), “Classificar elementos em categorias, impõe a investigação do que cada um deles tem em comum com outros. O que vai permitir seu agrupamento é a parte comum existente entre eles”. A categorização ordenou-se com base no “procedimento por milha”, ou seja, quando o “sistema de categorias não é fornecido, antes resultando da classificação analógica e progressiva dos elementos. O título conceptual de cada categoria, somente é definido no final da operação” (Bardin, 1977, p. 119).

Na tabela 3 foram classificadas as categorias e conteúdos com base no levantamento dos resumos das 86 dissertações e teses e também dos periódicos e anais de eventos, ou seja, na tabela a seguir, será apresentado as categorias e conteúdo de todos corpus analisado neste artigo.

Tabela 3

Categorias e conteúdo das teses e dissertações sobre o tema profissionalização dos professores.

Categorias	Conteúdo
(1) Profissionalização dos professores e o Ensino Superior	Estudos sobre a trajetória profissional dos professores do ensino superior; a prática pedagógica dos professores egressos dos cursos no ensino superior; limites e as possibilidades dos programas especiais de formação pedagógica no ensino superior; políticas para a educação superior e sua implicação na profissionalização do professor; PIBID e a contribuição para a profissionalização; estágio curricular e a profissionalização; PARFOR oferta de educação superior.
(2) Profissionalização dos professores e a formação continuada	Organização, proposta e estrutura da formação continuada dos professores de diversas regiões do país, verificando se essas apresentam consequências para a profissionalização do professor; representação social dos professores que realizam a formação continuada; PNAIC e a precarização da profissionalização.

(3) História da profissionalização dos professores	Contribuição dos professores na história da profissionalização; Análise de políticas, legislações de determinadas regiões e seus resultados na história da profissionalização.
(4) Profissionalização dos professores e a formação inicial	Análise sobre a profissionalização dos professores e sua formação inicial; saberes construídos; investigação do processo de desenvolvimento da profissionalização do professor que atua nos anos iniciais; profissionalização do professor da educação infantil.
(5) Profissionalização dos professores e sindicatos	Representatividade sindical na profissionalização do professor; sindicato como espaço de construção do profissional professor.
(6) Profissionalização dos professores e a educação de Jovens e Adultos (EJA)	Profissionalização do professor que trabalha com os alunos Jovens e Adultos.
(7) Estudos de casos	Estudo de caso dos professores de diversas regiões do país; entrevistas, questionários investigando a profissionalização de professores; Estudo de caso da política de promoção por mérito do Estado de São Paulo; estudo de caso nas escolas; estudo de caso com professores da Rede privada; exame de vivências dos professores; estudo de caso em uma perspectiva histórica, por privilegiar dados que remontam o histórico do curso Mu- de-TO; profissionalização do professor egresso.
(8) Identidade profissional	Identidade profissional dos professores das diversas áreas; identidade vista como referência para a profissionalização do professor; consciência da sua identidade como profissional; condições, materiais e imateriais, em que se desenvolve o trabalho docente, buscando contribuir para a compreensão do processo de constituição da profissionalidade do professor e da identidade profissional; identidade no contexto de uma tardia profissionalização do professor; identidade profissional do professor durante o processo de reestruturação capitalista da produção e normatização do padrão flexível de acumulação.
(9) Profissionalização dos professores e concursos públicos	Análise do modo como os concursos públicos são realizados, justificando que aspectos políticos destes interferem diretamente no próprio processo de profissionalização do professor.
(10) Profissionalização do professor e a Educação ambiental e Educação do campo	Estudo da profissionalização dos professores da educação ambiental; os sentidos da formação docente na profissionalização de professores do campo.
(11) Profissionalização do professor e políticas educacionais	Estudo sobre as dificuldades, limites, potencialidades e adequação da legislação pertinente à profissionalização do professor de diversas áreas do conhecimento; impactos das leis delineadas no Brasil sobre a formação e profissionalização dos professores; profissionalização do professor como campo de política presente nos documentos oficiais; políticas para a profissionalização do professor na América Latina; Políticas educacionais da profissionalização do professor do EAD.
(12) Estado do conhecimento	Análise das produções acadêmicas brasileiras sobre mal-estar e bem-estar do professor e sua relação com a profissionalização; Estudo da literatura sobre a formação docente, com ênfase na profissionalização do professor do Estado do Pará; a temática da profissionalidade dos professores nos artigos publicados nas cinco revistas de educação mais consultadas, segundo a SciELO, durante os anos de 2006 a 2014; análise dos artigos selecionados no Portal de Periódicos da Capes a partir da palavra-chave profissionalização docente, os documentos finais da ANFOPE, nos últimos dez anos e textos/livros citados nas referências bibliográficas dos artigos da CAPES.

(13) Profissionalização docente e o Ensino médio	Caracteriza as condições de trabalho e a satisfação profissional: dimensão do profissionalismo do professor do ensino médio.
(14) Estudo comparativo	Estudo comparativo da profissionalização do professor no Brasil com demais países.
(15) Profissionalização do professor e análise de discurso	Análise do discurso sobre profissionalização dos professores presente na revista <i>Veja</i> ; análise de discurso do currículo.
(16) Profissionalização do professor e reformas educacionais	Profissionalização do professor na reforma do aparelho do Estado no governo FHC; Profissionalização como estratégia reformista; A questão dos ciclos de aprendizagens na Reforma educacional e a profissionalização do professor nesse contexto.
(17) A avaliação no processo de Profissionalização do professor	Como as avaliações em larga escala interferem na profissionalização do professor.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Considera-se que o conteúdo é um fator relevante para categorização no Estado da Arte da temática profissionalização de professores, “[...] pois é ele que refina o tema e aponta maior rigorosidade ao trabalho” (Raimundo e Fagundes, 2018, p. 19). Esse mapeamento permitiu situar, no âmbito das produções científicas, os subtemas já desenvolvidos sobre a profissionalização do professor.

Dessa maneira, verificou-se que, nas dissertações e teses, são vários os enfoques possíveis no âmbito do tema profissionalização do professor. As pesquisas predominantes abordam as categorias presentes nas seguintes discussões: a categoria (1) ensino superior, com 20 pesquisas; (7) estudos de caso, com 13 pesquisas; (3) História da profissionalização dos professores, 11 pesquisas; nas categorias (11) políticas educacionais e (8) identidade profissional, verificaram-se 8 pesquisas cada; na categoria (2) formação continuada observaram-se 7 produções; nas categorias (4) formação inicial e (12) estado do conhecimento, cada uma teve 5 pesquisas; na categoria (10) educação ambiental e/ou campo, 3 produções; nas categorias (5) sindicatos e (9) profissionalização dos professores e concurso público, 2 pesquisas cada; e, finalmente, nas categorias (6) educação de jovens e adultos, (13) ensino médio, (14) estudo comparativo e (15) análise de discurso, 1 produção para cada categoria. Por fim, constatou-se que não foram encontrados, nas teses e dissertações, temas específicos sobre (16) reformas educacionais e (17) avaliações em larga escala. Uma conjectura passível de justificar a ausência de pesquisas nesses temas específicos relaciona-se ao fato que os temas reformas educacionais e avaliações em larga escala podem estar embutidos nas outras categorias elencadas, não sendo realizada uma pesquisa, ainda, apenas para esses temas.

Com base na visão geral do mapeamento sobre a profissionalização do professor em dissertações e teses, constatou-se que essas obtiveram pujanças a partir de 2004. Uma hipótese levantada, é que o acréscimo ocorreu devido ao fato que às páginas eletrônicas do Banco de Teses e Dissertações da CAPES e o BDTB são plataformas novas; a primeira iniciou em 1987, porém os arquivos digitais tornaram-se obrigatórios no ano de 2006 (Brasil, 2006) e a segunda em 2002. Portanto, nesta pesquisa, não foi possível analisar as teses e dissertações anteriores.

Os dados coletados nas teses e dissertações indicaram também as lacunas existentes sobre o tema proposto. Não foram encontradas pesquisas sobre a profissionalização do professor que abordam o contexto das reformas educacionais em períodos específicos dos governos brasileiros, como por exemplo, a profissionalização do professor nas reformas educacionais

do governo de Fernando Henrique Cardoso (1995-2002), e demais governos. Também não foram localizadas teses e dissertações específicas sobre gênero e profissionalização do professor, o que denota a importância de desenvolver pesquisas sobre esse subtema.

Por fim, observou-se a importância do mapeamento de teses e dissertações sobre o tema proposto e que existem lacunas no que tange ao aprofundamento e desenvolvimento de subtemas que não apareceram. Em seguida, será apresentado o que os periódicos dizem sobre a profissionalização do professor.

3. Os resultados dos mapeamentos das produções em periódicos

Para realizar o Estado da Arte sobre o tema profissionalização do professor em periódicos, analisaram-se as produções fornecidas pelo Portal da CAPES. O objetivo deste Portal é fortalecer a pós-graduação no Brasil, por meio da criação de biblioteca virtual de Instituições de Ensino Superior (IES) (CAPES, 2019). O portal de periódicos foi oficialmente lançado em 11 de novembro de 2000 e, atualmente, oferece acesso a textos completos de mais de 45 mil periódicos em todas as áreas do conhecimento, com acesso disponível a professores, pesquisadores, alunos e funcionários das IES e de pesquisa em todo país (CAPES, 2019).

É indiscutível a importância que esse portal possui para a divulgação e o acesso às produções científicas existentes no país. Assim, escolheu-se o portal da CAPES como fonte para realizar o levantamento de dados e mapeamentos dos artigos, no que tange ao objeto desta pesquisa. Inicialmente, ao consultar o portal⁵ e registrar os descritores (1) “profissionalização docente” e (2) “profissionalização do professor” e, também refinar o idioma para português, apareceram os seguintes dados:

Tabela 4

Mapeamento das produções no portal de periódicos da CAPES com os descritores (1) e (2).

Descritor	Total de pesquisas	Recorte Temporal
Profissionalização docente (1)	104	1999-2018
Profissionalização do professor (2)	7	1999-2015

Fonte: Elaborado pelas autoras, a partir do levantamento no Portal de periódicos da Capes (2019).

Notou-se que o recorte temporal iniciava a partir de 1999, um ano anterior ao lançamento oficial do portal. Ao ler os resumos dos periódicos, verificou-se que diversos não se referiam ao campo educacional ou especificamente à profissionalização do professor, sendo esses descartados. Foram excluídos também os artigos de autores estrangeiros e de comentários e críticas, devido ao fato destes não serem provenientes do Brasil.

Dessa maneira, para uma nova coleta e categorização, com base na análise dos resumos, organizou-se uma planilha que demandou os seguintes pontos: 1) título; 2) autoria; 3) ano de publicação; 4) instituição em que o autor trabalha/estuda; e 5) categorização que o trabalho se enquadra, conforme a tabela 3. Após a organização dessa planilha, tornou-se possível mapear apenas os artigos dos periódicos que obtinham como cerne a profissionalização do professor. No que tange aos descritores (1) e (2) foram obtidos novos dados:

5. A consulta ao portal foi realizada no dia 28 de maio de 2019. Recuperado de <https://www.periodicos.capes.gov.br/>.

Tabela 5

Mapeamento dos artigos no portal de periódicos da CAPES, com os descritores (1) e (2), com base na análise dos resumos.

Descritor	Total de pesquisas	Recorte Temporal
Profissionalização docente (1)	26	1999 - 2018
Profissionalização do professor (2)	0	-

Fonte: Elaborado pelas autoras, a partir do levantamento no Portal de periódicos da Capes (2019b).

Com base na análise dos resumos dos 26 artigos, foi possível organizá-los, a partir das categorias apresentadas na tabela 3. Verificou-se que os artigos dividem-se nos seguintes eixos: nas categorias (1) ensino superior, (11) profissionalização do professor e políticas educacionais, encontraram-se 5 artigos, respectivamente; as categorias (3) história da profissionalização do professor, (8) identidade profissional, (16) profissionalização do professor e reformas educacionais, cada uma com 3 artigos; na categoria (7) estudos de casos verificaram-se 2 artigos; e nas categorias (2) profissionalização do professor e formação continuada, (4) profissionalização do professor e formação inicial, (12) estado do conhecimento, (14) estudo comparativo e (17) avaliação no processo de profissionalização do professor, foi verificado 1 artigo para cada categoria.

Nota-se que os maiores números de categorias identificadas estão presentes nos seguintes eixos (1) ensino superior e (11) políticas educacionais. As lacunas existentes são sobre: (5) Profissionalização dos professores e sindicatos; (6) Profissionalização dos professores e a educação de Jovens e Adultos (EJA); (9) Profissionalização dos professores e concurso públicos; (10) Profissionalização do professor e a Educação ambiental do/e campo; (13) Profissionalização docente e o Ensino médio; e (15) profissionalização do professor e análise de discurso. Na pesquisa realizada no portal de periódicos da CAPES, não foram encontrados artigos sobre as categorias listadas acima. O motivo dessas lacunas apresentou-se como uma questão pertinente a ser desenvolvida em investigações posteriores.

Com o intuito de evidenciar as fontes que denotam a profissionalização do professor, na tabela 6, apresentam-se os nomes das revistas em ordem alfabética, as instituições que estão vinculadas, a avaliação do “Qualis Periódicos” conforme a plataforma Sucupira e a quantidade de publicações sobre o tema proposto. Importante enfatizar que o Qualis Periódicos é um sistema de Coleta de dados utilizado para classificar a produção científica de pós-graduação (CAPES, 2019a). A classificação dos periódicos é realizada pelas áreas de avaliação e passa por processo anual de atualização, sendo estes enquadrados em estratos indicativos de qualidade: A1 o mais elevado; A2; B1; B2; B3; B4; B5; C, com peso zero (CAPES, 2019b).

Assim, para fazer o mapeamento dos Qualis⁶ das revistas que publicaram sobre a profissionalização do professor, foi selecionada a classificação apenas na área de avaliação em Educação, nas classificações do quadriênio de 2013-2016. Desse modo, foram obtidos os seguintes resultados:

6. A consulta ao portal foi realizada no dia 28 de maio de 2019. Recuperado de <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf>.

Tabela 6

Periódicos no portal da CAPES que publicaram artigos sobre a profissionalização do professor e os Qualis.

Periódicos	Instituição	Cidade/ estado/ país	Qualis	Quantidade
Cadernos CIMEAC	UFTM	Uberaba/MG/BR	B2	1
Educação & Sociedade	UNICAMP	Campinas/SP/BR	A1	2
Educação em Revista	UFMG	Belo Horizonte/MG/BR	A1	1
Educar em Revista	UFPR	Curitiba/PR/BR	A1	2
Expressão Católica	UNICATÓLICA	Quixadá/ CE/BR	C	1
Geografares	UFES	Vitória/ES/BR	B1	1
Geosaberes: Revista de Estudos Geoeducacionais	UFC	Fortaleza/CE/BR	C	1
Historia de la educación	USAL	Salamanca/ Espanha	B1	1
HOLOS	IFRN	Natal/RN/BR	B2	1
Periferia	UERJ	Rio de Janeiro/RJ/BR	B4	1
Reflexão & Ação	UNISC	Santa Cruz do Sul/ RS/ BR	B1	1
Revista EDaPECI	UFS/UFAL	São Cristóvão/SE/BR	B4	1
Revista Educação em Questão	UFRN	Natal/ RN/BR	A2	1
Revista Histedbr	UNICAMP	Campinas/SP/BR	B1	1
Revista Iberoamericana de Educación	CAEU	Madrid (Espanha)	A2	1
Revista Interacções	UCDB	Campo Grande/MS/BR	B1	1
Revista Lusófona de Educação	ULHT	Lisboa/ PT	A1	2
Revista Observatório	UFT	Palmas/TO/BR	C	1
Revista Portuguesa de Educação	UMinho	Braga/PT	A1	2
Revista Thema	IFSul	Pelotas/RS/BR	B4	2
Temas em educação e Saúde	UNESP	Araraquara/SP/BR	B4	1

Fonte: Elaborado pelas autoras, a partir do levantamento no [CAPES \(2019b\)](#).

Os periódicos com a maior quantidade de artigos publicados a respeito do tema profissionalização do professor foram as revistas Educação & Sociedade, Educar em Revista, Revista Lusófona de Educação, Revista Portuguesa de Educação e Revista Thema, todos com 2 artigos. Os demais periódicos apresentam apenas 1 publicação de artigo sobre o tema. Com relação ao Qualis, observou-se as seguintes maiores classificações dos periódicos: A1 (5 periódicos), A2 (2 periódicos), B1 (5 periódicos), B2 (2 periódicos), B4 (4 periódicos) e C (3 periódicos). Não foram encontradas publicações com o tema profissionalização do professor em periódicos Qualis B3 e B5.

Dentre os 26 artigos que abordam o tema profissionalização do professor, observou-se que os autores são professores universitários, docentes de programas de pós-graduação (PPG) e egressos de PPG, doutorandos e mestrands. Ao realizar um levantamento sobre a distribuição geográfica oriunda das universidades dos autores, quando publicaram os artigos, constatou-se que a região Sudeste apresenta o maior número de autores (35%) que publicaram artigos nos periódicos da CAPES, abordando o tema profissionalização do professor. Subsequente encontra-se a região Nordeste (23%), e as regiões Sul (15%), Norte (8%) e Centro-Oeste (8%). Como elucidado anteriormente, a região Sudeste apresenta maior quantidade de PPGE, dessa maneira, uma conjectura formulada é que, proporcionalmente, essa região obtém mais docentes e discentes que publiquem em periódicos. É relevante observar que, nos artigos para periódicos, obteve-se uma nova categoria, ou seja, a de autores brasileiros que publicaram em periódicos estrangeiros, sendo estes um total de 11%.

Além da distribuição geográfica dos autores, investigou-se a frequência de produção anual, com a intenção de verificar em quais anos obteve-se o maior número de publicações. Assim, no ano de 1991, constatou-se a publicação de apenas 1 artigo, ao passo que nos anos de 2003 e 2004, apresentaram-se 2 artigos. Nos anos de 2005, 2006 e 2009 não foram encontradas publicações no portal da CAPES e nos anos de 2007, 2008, 2010, 2011 e 2012, apenas 1 artigo para cada ano. A partir do ano de 2013, verificou-se 2 publicações e 2014 com 3, obtendo um crescimento na frequência de publicações, obtendo-se uma queda no ano de 2015. O pico máximo de quantidade de publicações somou 6 artigos, em 2017, o que representa 3,8% de todo o apanhado. Nos anos de 2016 e 2018 apenas 2 publicações, respectivamente.

Em síntese, com base nas análises dos artigos no portal de periódicos da CAPES, concluiu-se que existem lacunas de subtemas ainda não pesquisados e publicados, sendo pertinentes maiores aprofundamentos e relevâncias dos pesquisadores. Já no que diz respeito aos conhecimentos elaborados, averiguou-se que os subtemas sobre profissionalização do professor e ensino superior, bem como profissionalização do professor e políticas educacionais são os que têm maiores números de produções. Um aspecto interessante identificado nos mapeamentos dos periódicos foi a verificação do Qualis, que possibilitou a percepção de que o tema desta pesquisa é abordado em revista com Qualis que perpassa de A1 até C, o que denota que todas as revistas identificadas possuem interesse na publicação do tema.

Quanto à ponderação dos artigos, notou-se que, igualmente às pesquisas de teses e dissertações, há maior predominância de publicações de autores das universidades da região Sudeste e isso ocorre devido à concentração de 40,6% dos PPGE nessa região (CAPES, 2017). É interessante pontuar que os primeiros PPGE foram criados na década de 1960, em Instituições de Ensino Superior (IES), na região Sudeste, nomeadamente, no Estado de São Paulo e Rio de Janeiro (Wassem, Pereira e Balzan, 2015). Nos anos posteriores, as expansões dos PPGE prevaleceram em IES mais consolidadas, ou em processo de consolidação “[...] as quais se encontravam em regiões economicamente mais desenvolvidas, sobretudo, na região sudeste” (Wassem et al., 2015, p. 217), justificando a multiplicidade de PPGE estabelecidos no Sudeste, nos dias atuais.

Por fim, constatou-se maior frequência de publicações no ano de 2017. Assim, compreende-se que os estudos com o tema profissionalização do professor e seus subtemas são campos novos de estudos. Contudo, inicia-se um novo questionamento: ao compreender a existência de lacunas, no que tange à profissionalização do professor, no campo das pesquisas em dissertações, teses e artigos de periódicos, o que dizem os anais de congressos e eventos, nos quais esse tema já se perpeza? Para responder esse questionamento, em seguida, o escopo do Estado da Arte apresenta o panorama sobre o tema profissionalização do professor nos anais da ANPAE e ANPED.

4. O que dizem os anais dos eventos?

Esta seção visa a analisar os anais de eventos, a fim de compreender o que eles revelam sobre o tema proposto. Serão examinados os anais da ANPAE e ANPED, devido ao fato de serem associações científicas fundamentais na expansão e constituição do campo da política educacional (Stremel, 2016).

A ANPAE, primeira associação analisada, foi criada em 1961, por um grupo de professores de administração escolar e educação comparada, que objetivaram lutar pelo direito à educação de qualidade para todos e à participação na criação de políticas educacionais (Stremel, 2016). As atividades que essa associação organiza são: Simpósio Brasileiro de Política e Administração da Educação, realizado a cada dois anos, congressos internacionais, com o primeiro realizado em 1979, e seminários regionais que objetivam discutir políticas para a educação na região, compreendendo as ações governamentais locais (Stremel, 2016).

Os resultados desses eventos são publicados em anais e suas pesquisas podem tornar-se publicações na Revista Brasileira de Política e Administração da Educação (RBPAAE). Como o interesse desta seção é analisar publicações de anais nacionais, buscou-se mapear a profissionalização do professor nos anais dos simpósios. Descartaram-se os congressos internacionais, devido ao fato de as pesquisas não serem todas de autores brasileiros, e os seminários regionais pelo amplo e extenso volume de anais.

No que concerne aos simpósios, ao todo foram 25 Simpósios. O primeiro foi realizado em 1961, na cidade de São Paulo, com o tema “Condições para o estudo e diretrizes para o ensino da administração escolar: conceitos e terminologia”. Em 2019, ocorreu o último simpósio, com o tema central “Estado, Políticas e gestão da educação: resistência ativa para uma agenda democrática com justiça social”. Com 58 anos de simpósios e associação, é importante ressaltar que somente a partir de 2007 os anais dos seminários tornaram-se disponíveis na página eletrônica⁷ da associação. Assim, o recorte temporal do Estado da Arte, sobre a profissionalização do professor, nos anais da ANPAE, inicia-se no período de 2007 e termina em 2019.

A busca foi realizada pelos descritores (1) “profissionalização docente” e (2) “profissionalização do professor”, de maneira que se efetuou a leitura dos títulos, resumos e palavras-chave dos trabalhos completos e pôsteres. Após o mapeamento, encontraram-se 7 trabalhos completos e 1 pôster que tratam especificamente sobre o tema proposto; estes trabalhos dividem-se nos seguintes anos: 1 trabalho completo e 1 pôster em 2009; 3 trabalhos completos em 2011; 2 trabalhos completos em 2017; 1 trabalho completo em 2019. Nos demais anos do recorte temporal, não foram encontrados trabalhos completos nem pôsteres sobre o tema.

Ao separá-los em categorias, tendo como base na tabela 3, os seguintes dados foram constatados: 1 pôster e 1 trabalho completo tratam, respectivamente, sobre a categoria (1) Profissionalização dos professores e o Ensino Superior; 1 trabalho completo elucida um (7) Estudo de caso; 1 trabalho completo discorre sobre a (11) Profissionalização do professor e políticas educacionais; 2 trabalhos completos apresentaram (17) A avaliação no processo de Profissionalização do professor; 1 trabalho completo teve como foco a (2) Profissionalização dos professores e a formação continuada; 1 trabalho completo, conforme a leitura do resumo, apontou como cerne dois assuntos centrais, isto é, a (16) Profissionalização do professor e reformas educacionais, concomitante com a (11) Profissionalização do professor e políticas educacionais. Uma suposição para um trabalho atender a dois assuntos como escopo é a probabilidade de as reformas educacionais e políticas educacionais estarem interligadas, sendo pertinente que o pesquisador use os dois temas como objeto principal da pesquisa.

7. Recuperado de <https://anpae.org.br/website/>.

Por fim, no que tange à ANPAE, foram verificados os seguintes dados a respeito das regiões geográficas, das quais provêm os trabalhos e pôsteres: 38% dos trabalhos/autores encontram-se no Sul; 26% na região Sudeste; 12% na região Norte; 12% no Nordeste; 12% oriundas de outros países. Não foram encontradas pesquisas provenientes do Centro-Oeste. Dessa maneira, conclui-se que na ANPAE, mesmo sendo uma associação importante no campo das políticas educacionais, as pesquisas publicadas nos anais dos eventos apresentam poucos trabalhos com o tema profissionalização dos professores. Uma hipótese que pode explicar a escassa abordagem do tema é o fato de a profissionalização englobar outros campos, como formação, valorização, salários, entre outros e estar presente nos anais que abordam essas temáticas citadas. É necessário lembrar que, em algumas edições, o Simpósio da ANPAE dividiu as apresentações por Eixos de Discussão e em outras, por Grupos de Trabalho (GT).

Outra associação nacional relevante no campo educacional é a ANPEd. Criada em 1976, essa associação realiza reuniões científicas nacionais e regionais, em anos intercalados, e seu objetivo está descrito em seu Estatuto no “Art. 37 – [...] socialização das pesquisas e estudos realizados na área de educação e afins, bem como propiciar intercâmbios e debates sobre temáticas de interesse da Associação” (ANPEd, 2012, p. 10). Essa associação obtém a Revista Brasileira de Educação (RBE) em sua responsabilidade, no qual apresenta publicações em fluxo contínuo no ambiente acadêmico desde 1995, com divulgação de artigos inéditos e dossiês que discutem temas associados à educação (ANPEd, 2019a).

A ANPEd é composta por 23 Grupos de Trabalhos (GTs), os quais são importantes instâncias de aglutinação e socialização de conhecimentos produzidos por pesquisadores no campo educacional. Os GTs são divididos pelas seguintes temáticas e nomenclaturas: GT02- História da Educação; GT03 - Movimentos sociais, sujeitos e processos educativos; GT04 - Didática; GT 05 - Estado e Política Educacional; GT06 - Educação Popular; GT07- Educação de Crianças de 0 a 6 anos; GT08 - Formação de Professores; GT09 - Trabalho e educação; GT10 - Alfabetização, Leitura e Escrita; GT11- Política da Educação Superior; GT12 – Currículo; GT13 - Educação Fundamental; GT12- Sociologia da Educação; GT15 - Educação Especial; GT16 - Educação e Comunicação; GT17 - Filosofia da Educação; GT18 - Educação de Pessoas Jovens e Adultas; GT19 - Educação Matemática; GT20 - Psicologia da Educação; GT21 - Educação e Relações Étnico-Raciais; GT22 - Educação Ambiental; GT23 - Gênero, Sexualidade e Educação; GT24 - Educação e Arte (ANPEd, 2019b) .

Nos encontros nacionais da ANPEd, são socializados os estudos e pesquisas de docentes e discentes de programas de pós-graduação vinculados, que comumente tornam-se anais publicados em página eletrônica (ANPEd, 2019a). Para realizar o mapeamento da ANPEd, realizou-se um levantamento dos anais de seus encontros nacionais, sendo estes trabalhos e/ou pôsteres, em todas as reuniões científicas nacionais, disponíveis na página eletrônica. Sendo assim, o recorte temporal compreende o intervalo de 2000 a 2017. Salienta-se que, na presente pesquisa, não se realizou o mapeamento dos encontros regionais da ANPEd, em virtude de priorizar apenas os encontros nacionais, assim como nos Simpósios Nacionais da ANPAE.

Na página eletrônica das reuniões nacionais da ANPEd, os trabalhos estão separados conforme os GTs. Assim, foi realizada pesquisa em todos os GTs das reuniões disponíveis e buscou-se pelos descritores (1) “profissionalização docente” e (2) “profissionalização do professor” nos títulos e palavras-chave. A partir desse mapeamento, efetuou-se a leitura dos resumos e separou-se com os seguintes resultados: 11 pesquisas com o descritor (1) e 2 pesquisas com o descritor (2).

Do total das 13 pesquisas, 5 são pôsteres e 8 são trabalhos completos. Realizou-se a leitura dos resumos e ao dividi-los conforme as categorias instituídas na tabela 3, concluiu-se que: 1 trabalho completo e 2 pôsteres abordam a categoria (1) Profissionalização dos professores e

o Ensino Superior; 2 trabalhos completos e 1 pôster discorrem sobre a (3) História da profissionalização dos professores; 1 trabalho completo sobre (11) Profissionalização do professor e políticas educacionais; 2 trabalhos completos abordam (7) Estudos de casos; 1 trabalho completo e 1 pôster tratam da categoria (2) Profissionalização dos professores e a formação continuada; 1 pôster elucida (4) Profissionalização dos professores e a formação inicial; 1 trabalho completo se refere ao subtema (10) Profissionalização do professor e a Educação ambiental do/e campo.

Os anais estão divididos nos seguintes anos: 1 trabalho completo foi publicado no evento de 2000; 1 pôster e 1 trabalho completo foram publicados no ano de 2001; 1 pôster e 1 trabalho completo em 2005; 1 pôster em 2008; 1 trabalho completo em 2011; 1 pôster em 2012; 1 pôster e 2 trabalhos completos em 2013; 2 trabalhos completos em 2017. Nas reuniões nacionais da ANPEd de 2002, 2003, 2004, 2006, 2007, 2009, 2010, 2014, 2015 e 2016, não houve anais que tratassem, especificamente, do tema profissionalização do professor.

No que concerne à região dos autores dos trabalhos apresentados nos anais da ANPEd, notou-se que 69% encontram-se na região Sudeste, 23% na região Sul e 8% na região Norte. Não foram constatadas publicações sobre o tema, advindos da região Centro-Oeste e Nordeste. Buscou-se também analisar em quais GTs as 13 pesquisas estavam inseridas, no qual o maior número de publicações em anais são: GT08 - Formação de Professores, com 4 anais; GT04 – Didática e GT11- Política da Educação Superior, com 2 anais cada; GT02- História da Educação, GT12 – Currículo, GT09 - Trabalho e educação, GT19 - Educação Matemática e GT23 - Gênero, Sexualidade e Educação, com 1 publicação cada.

Com base nas análises realizadas nos 21 anais da ANPAE e da ANPEd, concluiu-se que existem lacunas a serem superadas. Os assuntos que não abrangem pesquisas, ainda, nos anais das duas associações são: (5) Profissionalização dos professores e sindicatos, (6) Profissionalização dos professores e a educação de Jovens e Adultos (EJA), (8) Identidade profissional, (9) Profissionalização dos professores e concurso público, (12) Estado do conhecimento, (13) Profissionalização docente e o Ensino médio, (14) Estudo comparativo, (15) Profissionalização do professor e análise de discurso e (17) A avaliação no processo de Profissionalização do professor.

Ao efetuar o levantamento dos anos que foram publicados os pôsteres e trabalhos nos anais das duas associações, notou-se que os anos de 2011 e 2017 obtiveram o maior número de trabalhos completos (4 para cada ano), seguido do ano de 2013 (2 trabalhos completos). As publicações dos pôsteres se mantêm lineares, uma vez que do ano de 2001 até o ano de 2013, dispôs-se 1 pôster para cada ano. Atenta-se para o fato de que em alguns anos (2002, 2003, 2004, 2006, 2007, 2010, 2014, 2015, 2016 e 2018) tanto a ANPAE como a ANPEd não publicaram pôsteres e trabalhos completos, especificamente sobre o tema profissionalização do professor.

Por fim, ao analisar as produções nos eventos nacionais das duas associações, percebeu-se que os autores da região Sudeste realizaram o maior número de publicações de trabalhos completos e pôsteres, com 52%, seguida da região Sul, 29%. Esses dados podem ser observados na figura abaixo:

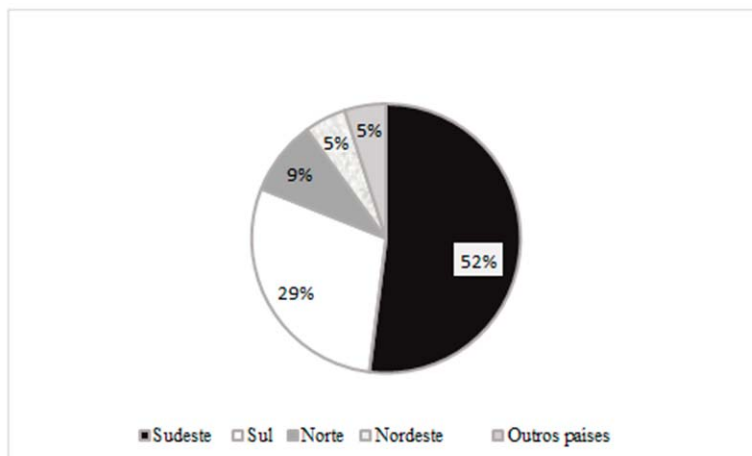


Figura 2. Distribuição geográfica por região dos autores dos artigos

Fonte: Elaborado pelas autoras.

A região Norte engloba 9% das publicações. A figura 7 mostra outro dado interessante, pois verifica-se que diferentemente do que ocorre com as teses, dissertações e periódicos, nos anais dos eventos, a região Nordeste não ficou em segundo lugar na distribuição geográfica dos autores, mas em quarto lugar, juntamente com outros países, com apenas 5% das publicações. A região centro-oeste, por sua vez, foi silenciada, com nenhuma publicação.

Portanto, no escopo dos anais dos eventos, compreende-se que o tema profissionalização do professor merece maiores aprofundamentos, com novas lacunas a serem pesquisadas, pois entende-se que novos conhecimentos sobre a profissionalização dos professores surgem e se modificam, estando no processo de constante análise.

5. Conclusão

O mapeamento realizado sobre tema profissionalização dos professores nas produções acadêmicas e científicas de conhecimentos em construção, sendo estas: teses, dissertações, periódicos presentes na CAPES e anais dos principais eventos brasileiros sobre políticas educacionais, especificamente, o Simpósio Nacional da ANPAE e as Reuniões Científicas Nacionais da ANPEd ocorreu nos meandros do “Estado da Arte”, pois compreende-se a importância deste tipo de estudo na apresentação do conhecimento científico já elaborado sobre a profissionalização dos professores, a fim de possibilitar e incitar novas pesquisas com assuntos que não foram ainda abordados.

Efetuar esta pesquisa do Estado da Arte, sobre o tema proposto, possibilitou observar as categorias que estão sendo priorizadas nas pesquisas e quais estão quase ou totalmente silenciadas. Das 135 produções analisadas (teses, dissertações, periódicos e anais), no período de 1991 a 2019, as categorias predominantes dizem respeito à profissionalização do professor e o ensino superior, com 30 pesquisas, o que representa 22% do total das produções nesse período. A segunda categoria mais abordada pelos pesquisadores é a dos estudos de casos, com 18 pesquisas, seguida da categoria profissionalização dos professores e políticas educacionais, com 15 pesquisas. Outro aspecto relevante é a constatação, a partir da análise dos resumos, de que as políticas educacionais prevalecem em quase todos os conteúdos e subtemas que abordam as investigações sobre a profissionalização do professor.

As categorias menos pesquisadas, com 7% de produções cada uma, referem-se à profissionalização do professor e a Educação de Jovens e Adultos e à profissionalização do professor no ensino médio. A lacuna sobre as investigações sobre o tema profissionalização do professor no campo do ensino médio mostrou-se intrigante, devido à compreensão que este é um tema relevante, principalmente no contexto atual (2015-2019), em virtude da reforma do ensino médio em andamento no país. Além disso, no âmbito dos 7% das produções sobre o ensino médio, constatou-se a inexistência de pesquisas sobre a profissionalização do professor na reforma do ensino médio, apresentando-se como um ponto pertinente para futuras pesquisas.

Um obstáculo para a realização desta pesquisa surgiu durante a análise dos resumos, pois constatou-se que alguns resumos estavam incompletos, ou sem objetivos e tema claros, o que dificultou o desenvolvimento do conteúdo. A leitura somente do resumo criou a “[...] sensação de que sua leitura a partir apenas dos resumos não lhe dá a ideia do todo, a ideia do que verdadeiramente trata a pesquisa” (Ferreira, 2002, pp. 265-266). Porém, o resumo é considerado um gênero do discurso que tem por função informar objetivamente um leitor. O resumo é único e individual, pois “[...] foi produzido em determinadas condições de produção e de leitura, que pressupõem outro leitor, outra finalidade” (Ferreira, 2002, p. 269), portanto, obtém vozes, nas quais é possível perceber a presença de certos aspectos significativos do debate sobre determinado objeto.

Ao realizar a aglutinação de todas as produções, observou-se uma evidente oscilação, com uma baixa quantidade de pesquisas nos primeiros anos, seguida de um aumento produtivo em 2004 e 2005, com 10 produções para cada ano. Nota-se um decréscimo nos próximos anos e um crescimento em 2011 com 13 produções. Em 2017, atinge-se o pico com 18 produções, número que representa 13% do total das pesquisas.

No que diz respeito às regiões, a região Sudeste apresenta o maior número de publicações, com um total de 43%. O Estado brasileiro que mais pesquisa sobre a profissionalização do professor é o Estado de São Paulo, representando 23% das publicações advindas do Sudeste. Segundo o censo do Diretório dos Grupos de Pesquisas no Brasil/CNPQ, o maior número de pesquisadores, incorporando todas as áreas, encontra-se na região Sudeste. Outras pesquisas, na esfera denominada de Estado do Conhecimento (Brzezinski, 2006, 2014; Raimundo e Fagundes, 2016), apresentam também dados que comprovam a maior concentração de produções na região Sudeste.

Outro dado significativo observado neste Estado da Arte é a constatação dos periódicos que apresentam maior número de publicações sobre a profissionalização do professor, sendo estes: Educação & Sociedade (Qualis A1), Educar em Revista (Qualis A1), Revista Lusófona de Educação (Qualis A1), Revista Portuguesa de Educação (Qualis A1), Revista Thema (Qualis B4). Nota-se também a predominância do Qualis A1 nesses periódicos.

Por fim, concluiu-se que a profissionalização do professor é um tema definido na esfera do pluralismo das categorias, porém existem lacunas que devem ser superadas e outras aprofundadas. Espera-se que os dados coletados, nesta pesquisa, incitem novas pesquisas e produções de conhecimento, principalmente nas categorias com poucas produções e nas regiões com menores números de publicações. Compreende-se que o tema mapeado envolve o campo de disputas nas publicações das pesquisas, sendo uma conjectura para algumas regiões se sobressaírem nas publicações, principalmente em periódicos. Essa discussão tangencia também a percepção de que a democratização, a produção e acesso dos conhecimentos difundidos no país devem ser de forma equitativa e igualitária, sem disparidades regionais e locais.

Referencias

- Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (2012). *Estatuto da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação - ANPEd*. Rio de Janeiro. Recuperado de http://www.anped.org.br/sites/default/files/estatuto_anped_registro_cartorio_pdf.
- Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (2019a). *Sobre a Revista Brasileira de Educação (RBE)*. Rio de Janeiro. Recuperado de <http://www.anped.org.br/site/rbe>.
- Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (2019b). *Grupos de Trabalhos (GTs)*. Rio de Janeiro. Recuperado de <http://www.anped.org.br/grupos-de-trabalho>.
- Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. Ed. 70. Lisboa.
- Brasil (2006). *Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior*. Portaria nº 013, de 15 de fevereiro de 2006. Institui a divulgação digital das teses e dissertações produzidas pelos programas de doutorado e mestrado reconhecidos. Diário Oficial da União, Brasília, n.35, Seção 1, p.15.
- Brasil (2010). *Classificação Brasileira de Ocupações: CBO-2010-3*. ed. Brasília: MTE, SPPE.
- Brizola, J., y Fantin, N. (2016). Revisão da Literatura e Revisão Sistemática da Literatura. *Relva, Juara/MT/Brasil*, 3(2), 23-39.
- Brzezinski, I. (2006). *Formação de profissionais da educação (1997-2002)*. Brasília, DF: MEC/Inep.
- Brzezinski, I. (2014). *Formação de profissionais da educação (2003-2010)*. Brasília, DF: MEC/Inep.
- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (2017). *Relatório da Avaliação Quadrienal*. Brasília: 2017. Recuperado de http://capes.gov.br/images/documentos/Relatorios_quadrienal_2017/20122017-Educacao_relatorio-de-avaliacao-quadrienal-2017_final.pdf.
- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (2019a). *Portal de Periódicos da Capes*. Brasília. Recuperado de www.periodicos.capes.gov.br.
- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (2019b). *Classificação da produção intelectual*. Brasília. Recuperado de <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/index.xhtml>.
- Ferreira, N. S. A. (2002). As pesquisas denominadas “estado da arte”. *Educação & Sociedade*, São Paulo, 23 (79).
- Mainardes, J. (2018). A pesquisa no campo da política educacional: perspectivas teórico-epistemológicas e o lugar do pluralismo. *Rev. Bras. Educ., Rio de Janeiro*, 23, e230034.
- Raimundo, J. A., y Fagundes, M. C. V. (2018). Estado da arte sobre a formação de professores entre 2001 e 2016: um olhar sobre a produção brasileira a partir do Portal de periódicos CAPES/MEC. *Roteiro, Joaçaba*, 43 (3), 891-918.
- Romanowski, J. P., y Ens, R. T. (2006). As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte”. *Diálogo Educacional, Curitiba*, 6(19), 37-50.
- Soares, M. B., y Maciel, F. (2000). *Alfabetização*. DF: MEC/Inep/Comped.
- Stremel, S. (2016). *A constituição do campo acadêmico da política educacional no Brasil*. Tese de doutorado, Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, Brasil.
- Wassem, J., Pereira, E. M. A., y Balzan, N. C. (2015). Política de Avaliação em Programas De Pós-Graduação de Excelência Em Educação. *Atos de Pesquisa em Educação*, 10(1), 215-243.

VOL.20
NÚMERO 42
ABRIL 2021

rexe

REVISTA DE ESTUDIOS Y
EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN

SECCIÓN
ESTUDIOS Y DEBATES



UCSC

Revista de Estudios y Experiencias en Educación REXE

journal homepage: <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/>

Los espacios de aprendizaje y las formas de organización de la enseñanza: una caracterización desde la subjetividad

Walfredo González Hernández
Universidad de Matanzas, Matanzas, Cuba.


Recibido: 17 de mayo 2020 - Revisado: 10 de octubre 2020 - Aceptado: 03 de noviembre 2020

RESUMEN

En este artículo se abordan las formas de organización del aprendizaje con una concepción más amplia que lleva a reconceptualizar los componentes personales que intervienen en ellas. Se asumen conceptos de la Teoría de la Subjetividad que permiten una comprensión más integradora de los procesos que intervienen en la educación. Una vez que se han abordado las construcciones teóricas, se define espacio de aprendizaje, sus tipos y las interrelaciones que se establecen entre estos y las formas de organización.

Palabras Clave: Espacios de aprendizaje; formas de organización del aprendizaje; teoría de la subjetividad.

[†]Correspondencia: walfredo.glez@umcc.cu (W. González).

^a  <https://orcid.org/0000-0003-4028-4266> (walfredo.glez@umcc.cu).

Learning spaces and forms of teaching organization: a subjective characterization

ABSTRACT

This article addresses the forms of organization with a broader conception that leads to reconceptualizing the personal components involved in them. Subsequently, concepts of the Subjectivity Theory are assumed that allow a more integrative understanding of the processes involved in educational processes. Once the theoretical constructions addressed have been addressed, the learning space, its types and the interrelationships established between them and the forms of organization are defined.

Keywords: Learning spaces; forms of organization; subjectivity theory.

1. Introducción

En el aprendizaje como actividad humana intervienen dos roles fundamentales: el que enseña y el que aprende. Desde sus inicios quien enseña puede encontrarse con más de uno para aprender, por lo que se añade el grupo como un tercer actor y se les denomina componentes personales del proceso de enseñanza y aprendizaje (Enríquez Clavero, González Hernández y Cobas Vilches, 2018). Los espacios físicos donde han transcurrido la enseñanza y el aprendizaje han evolucionado centrándose actualmente en las instituciones encargadas de conducir este proceso. En cada una de estas instituciones la enseñanza y el aprendizaje así van de la mano adquiriendo las más variadas formas de organización en dependencia del contexto social e histórico. De ahí que, en la época actual, la escuela se considera como el espacio físico por excelencia en este proceso pues se presupone que en ella se encuentran las personas que han sido formadas para este propósito.

Los estudiantes asisten a estas instituciones y son divididos en grupos para participar en espacios físicos donde aprenden denominados aulas. Los sustentos teóricos sobre la organización de la escuela en la actualidad proponen al aula como el espacio físico por excelencia para la constitución del aprendizaje (Pérez Maya, López Balboa y Estévez Díaz, 2004) y en ella convergen los actores principales de este proceso (Álvarez-Sayas, 1999): profesor o maestro, estudiante y grupo. Para los autores citados, durante la interacción de estos tres actores en el aula se concretan los objetivos de formación propuestos a nivel social a través del método y conducidos por el profesor para lograr el aprendizaje de los contenidos que se plantean en cada asignatura. A este momento de concreción se le denominará en este artículo, el acto didáctico. Por tanto, en las aulas, durante un período de tiempo, los profesores de cada asignatura conducen el proceso de aprendizaje de los estudiantes a través de la clase como forma por excelencia de organizarlo (Addine Fernández et al., 2002). La ciencia que se encarga del estudio de estos procesos es la didáctica (Ginoris Quesada, 2010). Sin embargo, en la escuela confluyen otros actores que pueden no estar formados para conducir el aprendizaje de los estudiantes e interactúan constituyéndose espacios de comunicación con ellos. Uno de estos actores es el personal administrativo y de apoyo a la docencia y la didáctica no los contempla como parte de los componentes personales, así como tampoco los sistemas de comunicación que ellos establecen.

Los sistemas de comunicación que establecen los actores que intervienen en estos procesos pueden determinar los resultados del aprendizaje de los estudiantes. Investigaciones relacionadas con los procesos emocionales que se establecen entre estos componentes (Pino Ceballos, 2012) dan cuenta que un sistema de comunicación que menosprecie al estudiante y le transmita inseguridad no logra aprendizajes que generen procesos como la creatividad. De la misma manera, para González Hernández (2019) las formas de comunicación centradas en el profesor y su autoridad como poseedor del conocimiento tampoco generan personas críticas que logren producir nuevos conocimientos. De ahí que los sistemas de comunicación entre los que enseñan y los que aprenden deben ser analizados durante los procesos de enseñanza y aprendizaje en las diversas formas de organización como la clase.

La sociedad actual ha desarrollado avances que hacen tambalear esta concepción centrada en la clase como forma de organización del aprendizaje. La escuela como espacio donde aprender es uno de los centros del saber humano que existen en la actualidad y, por tanto, no es la única vía para aprender, aun cuando todavía es socialmente reconocida como una de las instituciones que puede certificar cuán apto está una persona para satisfacer las necesidades sociales. Esta institución se integra con otras instituciones que devienen en otros espacios donde transcurre el aprendizaje. De ahí que la Didáctica, como ciencia que se encarga del proceso de enseñanza y aprendizaje escolarizado, debe atender las relaciones entre estos espacios donde ocurren procesos de aprendizaje. Por tanto, en este artículo se pretende dar respuesta a estas interrogantes desde una concepción basada en la Teoría de la Subjetividad de los procesos de aprendizaje en la época actual.

2. Desarrollo

En un primer momento, en el análisis de los procesos de aprendizaje es necesario abordar las formas de organización porque en ella se integran los actores que intervienen en él y los espacios donde transcurre el acto didáctico.

Para Álvarez-Sayas (1999) la forma de organización

... expresa la configuración externa del mismo como consecuencia de la relación entre el proceso como totalidad y su ubicación espacio-temporal durante su ejecución, a partir de los recursos humanos y materiales que se posea; la forma es la estructura externa del proceso, que adquiere como resultado de su organización para alcanzar el objetivo (p. 34).

En este momento es interesante destacar la relación espacio-temporalidad en la ubicación del proceso de aprendizaje porque matizan el análisis de las formas de organización. El espacio donde transcurre el aprendizaje es entendido fundamentalmente como un espacio físico y la clase transcurre en este espacio en un tiempo finito determinado por las condiciones higiénicas que optimizan el aprendizaje. Los que enseñan cada asignatura planifican los objetivos a cumplir en este lapso de tiempo que debe durar la formación del que aprende. Mientras que para Addine Fernández et al. (2002).

... son manifestación externa del contenido, en ellas se producen las relaciones mutuas que se establecen entre los diversos elementos que componen el proceso. Ellas son también partes integrantes del contenido en la formación profesional del educador, en tanto que son resultado de la experiencia acumulada al desplegar diversos modos de actuación profesional" (112).

Para Calzado Lahera (2002),

... es el marco externo que se produce a partir del desarrollo de condiciones educativas que favorecen la relación de los sujetos en el proceso pedagógico para lograr objetivos educativos y que establecen el lugar, tiempo, orden, sucesión e interacción necesarias entre los distintos componentes del proceso (p. 116).

Hay dos elementos que se destacan en las definiciones anteriormente planteadas. El primero relacionado con la relación espacio – temporalidad en su ubicación porque cada forma de organización se localiza en un espacio y transcurre durante un tiempo. El segundo elemento se relaciona con el acto didáctico porque en él se configuran (González-Hernández, 2016) los objetivos, contenidos, métodos, medios y evaluación durante la interacción de los componentes personales reconocidos por la didáctica divididos en 3: los estudiantes como un grupo en una estructura, los estudiantes como individualidades y el profesor (Arias Villa, Lugo Cruz y Morales Trejos, 2016; Enríquez Clavero et al., 2018; Ginoris Quesada, 2010). Estos elementos hacen que las formas de organización sean componentes procesuales, complejos y estructurales del proceso de aprendizaje, en los cuales tienen lugar las diferentes configuraciones del acto didáctico. Sin embargo, la selección de las formas de organización más adecuadas para el aprendizaje, así como la concreción que el resto de los componentes didácticos hacen en ella, descansa en un único componente del proceso: el profesor.

De ahí que pueda asumirse que, en este contexto y siguiendo esta idea, el profesor debe:

... partir del principio educativo que toma al estudiante como el sujeto centro del proceso pedagógico; teniendo presente que éste es un proceso interactivo en que hay un profesional que debe organizar, guiar, orientar, para lograr “potenciar el desarrollo”, “tirar del desarrollo”, “impulsar el desarrollo”, del educando (Addine Fernández et al., 2002, p. 112).

Esta concepción, en tanto pretenda explicar la generalidad de los procesos educativos, puede resentirse ante los fenómenos educativos que transcurren en la realidad. Es necesario analizar detenidamente algunos de estos procesos que pueden permitir, a través de una inducción incompleta, generalizar otros componentes personales no reconocidos por la literatura actual como actores en las formas de organización. Este es un primer punto polémico en este artículo.

Es ampliamente aceptado que en el sistema educativo existen estructuras que gestionan los procesos y que pueden establecer interacciones con los estudiantes. Estas estructuras poseen personal administrativo encargado de conducir las labores que deben ser realizadas, así como la organización de los procesos que allí tienen lugar entre otras cuestiones cuando se trata de estancias para la vida universitaria, alimentación entre otras. La Junta de Acreditación Nacional (JAN) es la entidad nacional cubana que se encarga de los procesos de acreditación universitaria y reconoce a estos actores como personal de apoyo a la docencia y son incluidos en los indicadores de calidad para la acreditación de los procesos de pregrado.

Otros procesos escolares involucran organizaciones sociales que existen en las instituciones educativas, que participan en los procesos educativos con los estudiantes y no son tenidas en cuenta por la teoría didáctica. Por tanto, desde la visión que se tiene de los componentes personales en la Didáctica, en este artículo se asume un nuevo componente personal con la denominación utilizada por la Junta de Acreditación Nacional (JAN): personal administrativo y de apoyo. Este nuevo componente estructura espacios de interacción con los estudiantes que pueden intervenir en sus procesos de aprendizaje; sin embargo, pueden existir otros.

Las escuelas con perfil profesional, y las universidades son una de ellas, reconocen tres componentes principales para el logro de los objetivos formativos: académico, laboral e investigativo. Principalmente en los dos últimos, los estudiantes interactúan y aprenden de personas que generalmente están vinculadas a la solución de problemas profesionales acorde al campo de la profesión de los aprendices en organizaciones no educativas. Incluso, puede transcurrir parte de su formación académica en relación con estos profesionales que proveen al estudiante de problemáticas y soluciones reales de las organizaciones empresariales con una visión más amplia e integradora pues aportan la experiencia no académica. Al mismo tiempo, también es necesario la conducción del aprendizaje por profesionales preparados para el aprendizaje y lograr una formación adecuada. Estos procesos provocan tensión entre objetivos de la carrera y los del profesor, los objetivos del estudiante y los objetivos de la organización no educativa que plantea los problemas a ser resueltos por los estudiantes. La respuesta a esta tensión se encuentra en la sinergia entre los procesos de las organizaciones no educativas y las escolares. Por tanto, al conjunto de personas bajo la conducción de una institución educativa, y sin ser parte de ella, que intervienen en el aprendizaje de los estudiantes, pero que no están formados para ello, se les denomina en este artículo componentes personales no institucionales. Estos últimos componentes personales se integran a los definidos en este artículo y, a todos aquellos que interactúan con los estudiantes, se les llamará en este artículo los que enseñan. Esta denominación se diferencia otras usuales como maestro, profesor u otra y alcanza mayor grado de generalidad pues los denomina por las funciones que realiza.

La interacción entre los diversos componentes personales se produce durante el acto didáctico y en él se concreta la integración del resto de los componentes no personales del proceso, en una tensión entre la intencionalidad educativa de los actores institucionales, los objetivos educativos propuestos y las concepciones individuales y grupales de los estudiantes sobre este proceso. Las tensiones que aparecen entre estos componentes hacen que cada forma de organización seleccionada configure (González-Hernández, 2016) todos los componentes de la didáctica que intervienen en este.

Cuando se asume el aprendizaje y, por consiguiente, la enseñanza como procesos interrelacionados, es necesario el análisis de los elementos psicológicos y didácticos que intervienen en ellos en su dinámica como proceso social. De acuerdo con esta idea, los procesos de interacción entre quienes enseñan – estudiante – grupo con el contenido de enseñanza se conforman como procesos de interacción cultural y se configuran a partir de las tensiones entre las experiencias de los actuantes en este proceso. Este proceso marca la dinámica del aprendizaje en los espacios donde transcurre pues sintetiza de forma única e irrepetible cada configuración. Para comprender estos procesos interactivos entre los componentes personales desde una perspectiva del aprendizaje más integradora y flexible en los espacios descritos hasta el momento es necesario abordar la Teoría de la Subjetividad. Dentro de esta teoría es esencial la comprensión de la categoría configuración subjetiva social pues explica los fenómenos psicológicos que se dan en los espacios descritos, pero para ello es necesario analizar las definiciones de sentido y configuración subjetiva. El sentido subjetivo representa:

... la unidad básica y efímera de lo emocional y lo simbólico en el curso de una experiencia concreta. Los procesos humanos ocurren en el presente, pero sus sentidos subjetivos integran desdoblamientos simbólicos y emociones de lo vivido y, con frecuencia, lo proyectado por vivir, que son parte inseparable de la configuración subjetiva de la experiencia actual (González Rey, Mitjáns Martínez y Bezerra, 2016, pp. 263 y 264).

Esta categoría permite explicar la unicidad de los componentes personales del proceso educativo al mismo tiempo que posibilita comprender cómo en la forma de organización se entrelazan y tensionan el entramado de relaciones sociales que devienen de la historicidad en la formación de cada sujeto. Indudablemente, ello deviene en un sistema de relaciones sociales que se establecen durante el acto de enseñar y de aprender. Esta concepción amplía el sentido del aprendizaje desde lo individual hasta lo social en un sentido cultural e histórico que marca en la persona el cómo, cuándo y por qué aprende. Al mismo tiempo elimina las dicotomías que se establecen entre lo social y lo individual. Por tanto, es importante destacar que durante el aprendizaje existe un proceso continuo de emergencia de sentidos subjetivos tanto en los que enseñan como en los estudiantes, sea de manera individual o colectiva en estos componentes personales del proceso.

Según [González-Rey \(2019\)](#) estos sentidos subjetivos se integran en configuraciones subjetivas como “... un sistema auto-organizado en proceso, que genera sus propias alternativas a lo largo del mismo. Las configuraciones subjetivas representan sistemas autopoieticos...” (p. 220). Por tanto, las formas de organización deben constituirse en espacios productores de estas configuraciones subjetivas que logren el desarrollo de la subjetividad humana entendida como “... la producción simbólico-emocional que emerge ante una experiencia vivida, la cual integra lo histórico y lo contextual en el proceso de su configuración. La unidad básica de la subjetividad son los sentidos subjetivos” ([González Rey, 2017, p. 19](#)). Por tanto, las formas de organización permiten sintetizar en el tiempo y el espacio la producción necesaria para el desarrollo humano en el contexto educativo desde una concepción del aprendizaje sustentada en la Teoría de la Subjetividad ([González Hernández, 2019](#)).

Desde los conceptos asumidos en los párrafos anteriores se entiende que las formas de organización tienen como objetivo fundamental garantizar el aprendizaje y la enseñanza como configuraciones subjetivas que dejan de ser individuales para convertirse en producción subjetiva social mediada por los sistemas de comunicación que se establecen. Para explicarlo es conveniente entonces asumir la definición de subjetividad social como:

... la forma en que se integran sentidos subjetivos y configuraciones subjetivas de diferentes espacios sociales, formando un verdadero sistema en el cual lo que ocurre en cada espacio social concreto [...] está alimentado por producciones subjetivas de otros espacios sociales” ([De Abreu Dobránszky y González Rey, 2018, p. 12](#)).

En el acto didáctico emergen configuraciones sociales y configuraciones individuales durante la comunicación entre los componentes personales en los diferentes espacios de aprendizaje donde se implica el sujeto que aprende. En este proceso de aprender emergen diversas configuraciones subjetivas individuales que se integran entre sí, conformando un proceso recursivo y que permite definir al aprendizaje como una configuración de configuraciones. Al decir de [Mori y González Rey \(2010\)](#)

... lo social deja de ser algo externo a la persona y pasa a ser tratado como algo que se encuentra en constante relación con el sujeto que lo constituye y es constituido a través de sus acciones. La definición de la categoría subjetividad social nos permite una visión compleja del funcionamiento de las diferentes instancias sociales, en el intento de superar la forma fragmentada sobre la cual se estudian los distintos espacios sociales en sus procesos de subjetivación (p. 224).

El aprendizaje en estos espacios es una producción subjetiva asociada al objeto de aprendizaje que se relaciona con alguna rama del saber humano en interacción no lineal con el resto de los sistemas que intervienen. Al asumirse que el aprendizaje es también un proceso productor de contenidos de la personalidad de todos los sujetos que intervienen, el clima jue

ga un papel importante pues es otro de los elementos que permite caracterizar la unicidad de la concreción de los componentes no personales durante la interacción de los componentes personales. De ahí que se considere la necesidad de un clima abierto, en el cual se estimule el aprendizaje de los estudiantes a partir de la curiosidad y se reconozca el error como un elemento fundamental del aprendizaje.

Un aspecto esencial para el clima de estos espacios es la comunicación que se establece entre los componentes personales del proceso. Nuevamente se produce una tensión entre los símbolos y signos que deben aprender los estudiantes durante su formación y los que ellos poseen. Para disminuir esta tensión es importante que los encargados de enseñar incorporen los signos y símbolos de quienes aprenden, comprendan su significado y, a partir de ellos, construyan los que deben ser aprendidos mediados por procesos de comprensión mutua. En este sentido las consideraciones de [Vázquez García \(2015\)](#) cuando plantea "...en ocasiones vivimos el desconcierto de no saber del todo cómo son [los estudiantes] y seguimos utilizando lenguajes y métodos que les resultan distantes y ajenos, como si se desconociese que han variado los receptores y los procesadores con que formamos" (p. 22).

En la solución de las tensiones descritas en este artículo es importante el diálogo entre todos los actores de este proceso. En este contexto se asume el diálogo "...como un flujo conversacional que es organizado progresivamente a través de múltiples mecanismos simbólicos que se ensamblan unos con los otros dentro de un "corpus" dialógico. El diálogo es un sistema subjetivo, no un sistema puramente relacional..." ([González Rey y Mitjans Martínez, 2019, p. 41](#)).

El diálogo es uno de los procesos que promueve la construcción del conocimiento y la apertura a nuevas ideas, al mismo tiempo que constituye una de las principales vías para el estudio de la subjetividad y su desarrollo. En él intervienen las más disímiles expresiones humanas, en las que integran los lenguajes verbales y no verbales que proveen de una vía de intercambio en el cual ninguno de los actores es más importante que el otro. Como sistema activo, en forma de configuración subjetiva social, se establece a partir de las tensiones que emergen durante la confluencia de las configuraciones subjetivas individuales de todos los que intervienen en él como sujetos. Los procesos dialógicos que deban establecerse escapan al control de uno o varios de sus participantes, generando caminos de relaciones que pueden ser impredecibles, aunque solo puede mantenerse a partir de las posiciones que cada integrante asume en él. En este proceso se expresan las contradicciones, hipótesis de las cuales emergen sentidos subjetivos que pueden transformar o no a la configuración subjetiva social que ha sido construida. Por ello el diálogo es un proceso complejo de construcción de significados sobre la base de la crítica constructiva, la reflexión y la provocación sana que permite mayores niveles de compenetración y comprometimiento entre los actores que intervienen. De ahí que el aprendizaje como fenómeno social e individual logra la producción de subjetividades individuales y sociales.

Asumir que el aprendizaje posee dos cualidades esenciales: subjetivado y configuracional es una concepción integradora de procesos de índole social y personal que involucra todos los procesos internos y externos que transcurren en una unidad durante el acto didáctico. De los elementos de la subjetividad esbozados hasta el momento llevan a concebir la espacialidad educativa como un espacio de producción subjetiva a partir de las relaciones dialógicas que se establecen entre todos los componentes del proceso. Por tanto, el espacio de aprendizaje se asume como un espacio de producción subjetiva a través del diálogo entre los componentes del proceso pedagógico (en su sentido más general) en el cual transcurre el aprendizaje. Si estos espacios se encuentran contextualizados a una institución escolar se pueden llamar espacios didácticos mientras que si tienen una clara intencionalidad educativa se les puede denominar como espacios educativos. En el análisis contemporáneo de las sociedades son

importantes las relaciones culturales entre los individuos que la componen y la espacialidad es una de sus características fundamentales, de ahí la necesidad de abordarla como otro de los puntos polémicos en cuanto a las formas de organización.

Para Soja (1996) la espacialidad es una tríada compuesta por la espacialidad física, la espacialidad concebida y la espacialidad vivida en interrelación, superposición e interdeterminación de ellos. Extrapolando estas consideraciones al contexto educativo, la espacialidad educativa es donde transcurre la interacción de los componentes personales y la configuración de los no personales durante la concreción de las formas de organización.

Otra cuestión polémica acerca de la espacialidad es su virtualidad. Con el advenimiento de internet el aprendizaje puede adquirir un carácter ubicuo, en el cual el aprendiz construye sus propios “camino” o “rutas” de aprendizaje. Este aprendizaje deja de estar subordinado a los objetivos de una institución educativa y en él comienza a jugar un papel fundamental el proyecto de vida de los aprendices. En esta categoría es importante detenerse por la importancia que posee en la regulación de la conducta y se asume,

... como un sistema principal de la persona en su dimensionalidad esencial-existencial de vida, un modelo ideal-real complejo de la dirección perspectiva de su vida, de lo que espera o quiere ser y hacer, que toma forma concreta en la disposición real y las posibilidades internas y externas de lograrlo; define su relación hacia el mundo y hacia sí mismo, su razón de ser como individuo en un contexto y tipo de sociedad determinada (D' Angelo Hernández, 2015, p. 5).

Este sistema principal es construido por el sujeto a través de múltiples relaciones sociales en las cuales la familia, la comunidad y la escuela constituyen factores que intervienen. Sin embargo, a pesar de las múltiples influencias que esta tríada pueda ejercer, es un proceso de alto nivel de individualidad en la toma de decisiones del aprendiz en relación con el mundo, consigo mismo y las metas que se plantea con su aprendizaje. Para comprender cómo este proyecto de vida es conformado por el sujeto es necesario analizarlo como un proceso complejo en el cual las influencias de la tríada ya declarada durante su desarrollo no siempre tienen el mismo peso. La dimensión profesional del proyecto de vida posee múltiples variaciones a lo largo de la vida del sujeto, siendo modificado incluso después de haber pasado por múltiples formas de superación. Este puede ser un proceso que induce a la formación continua.

Las rutas de aprendizaje dependerán entonces de la tensión entre quién soy y quién quiero ser, que llevan a asumir estrategias para ir de un estado al otro y van a regular la conducta del sujeto en relación con el aprendizaje a partir de la definición de su proyecto de vida. Es el sujeto quien determinará qué aprender, cuándo aprender y cómo aprender en interacción con los nodos de información y los otros que intervienen en este proceso. En este proceso de toma de decisiones se construyen espacios para el aprender o espacios de aprendizaje que pueden ser didácticos o no. En este contexto, la espacialidad deja de tener un sentido físico como elemento distintivo de las formas de organización al inicio de este artículo para adquirir una connotación más amplia en el que se integren lo virtual y lo físico. De ahí que en este contexto puede suceder que las formas de espacialidad para aprender sean determinadas por el sujeto, así como las vías para configurar el resto de los componentes de la didáctica ya mencionados. Evidentemente de ahí la importancia del desarrollo que haya alcanzado su proyecto de vida para configurar los recursos de su personalidad y regularlos en función del aprendizaje en cada uno de los espacios donde se implica.

Las rutas de aprendizajes determinadas por el sujeto a partir de su proyecto de vida lo guiarán por los espacios virtuales que puede encontrar durante su aprendizaje en red. Uno de los espacios virtuales es denominado ambiente de aprendizaje (Ferrer y de la Soledad Bravo,

2017; Marciniak y Sallán, 2017), pueden ser abiertos para todo el que desee matricularse y generalmente son sustentados por universidades. El estudiante puede integrar varios ambientes de aprendizaje en su ruta para acceder a recursos que le permitan dar sentido a las ideas y construir soluciones significativas para los problemas asociados a los contenidos de su proyecto de vida. Para Stolaki y Economides (2018), la aplicación de la comunicación mediada por ordenador está haciendo cambiar la naturaleza y estructura de las instituciones de educación a distancia de diferentes formas. De la misma manera transforma las configuraciones de los componentes no personales cuando se concretan en el aprendizaje de un estudiante o un grupo. Las formas en que se configuran cada uno de ellos dependerán del sujeto por lo que la didáctica pensada para grupos de estudiantes dejará de tener sentido pues las estandarizaciones de objetivos, contenidos y métodos, así como las evaluaciones no funcionarán por el alto grado de individualización del aprendizaje, así como por las rutas que seleccionen los estudiantes.

Con el advenimiento de los mundos virtuales, que pueden ser inmersivos o no, las nociones de espacialidad asociados a un entorno físico dejan de tener sentido. Los mundos inmersivos permiten llevar la solución de problemas a un ambiente seguro, con costes reducidos que pueden ser transferidos a situaciones reales con el máximo de eficiencia (Olmos-Raya et al., 2018) independientemente de dónde están situados físicamente los componentes personales. De ahí que la realidad virtual haya sido adoptada como una de las más prometedoras herramientas de aprendizaje tanto para la educación formal como por la informal (Sánchez-Cabrero et al., 2019). Al mismo tiempo, la interacción de los componentes personales y no personales pueden estar mediados por símbolos y signos propios de un entorno multicultural.

La introducción de cursos masivos online y otras ofertas formativas a gran escala están mudando a la universidad de un entorno presencial a un entorno cada vez más virtual. Estudios acerca de estas ofertas (Conole, 2016; González de la Fuente y Carabantes Alarcón, 2017) aseveran su permanencia en el espectro formativo a mediano y largo plazo. De la misma manera existe una fuerte presencia de sistemas híbridos donde se combinan la presencialidad física y la virtual. Las actividades presenciales mayormente en forma de conferencias se combinan con una fuerte actividad práctica en los entornos virtuales (Llerena Ocaña y González Hernández, 2017). Muchos de estos entornos proveen herramientas que les permiten adaptarse al estudiante (Salazar, Ovalle y De la Prieta, 2019) modelando sus procesos cognitivos y, últimamente, aparecen propuestas que integran aspectos emocionales (Loch et al., 2019) a partir de reconocimiento de patrones faciales y sonoros.

Tanto en los espacios virtuales como físicos se puede asumir que todas las interacciones que tienen lugar entre los componentes personales definidos en este artículo pueden constituirse en espacios de aprendizaje. Este término no se reduce a las interacciones entre los que enseñan y los estudiantes sino a ambientes donde se enseña y se aprende sin distinguir roles. Puede ser que sea el que deba enseñar quien aprenda y el estudiante quien enseña, como suele ocurrir en un entorno de proyectos (Rojas Otálora y Suárez Barros, 2017).

La espacialidad como elemento de las formas de organización juega un papel trascendental en el aprendizaje si permiten la emergencia de la producción subjetiva de sus integrantes. Por ello el espacio se entiende como lugar de encuentro entre estos componentes personales donde integran las producciones subjetivas individuales en una configuración subjetiva social única e irrepetible. De ahí se desprende la importancia de la integración de todos los espacios en los cuales transcurre el aprendizaje para la conformación de la subjetividad social y la preparación de todos aquellos que intervienen en los procesos que tienen lugar en ellos.

De lo expuesto hasta el momento se puede inferir que existen espacios de aprendizaje colectivos e individuales en dependencia de quienes intervengan en su construcción. Los individuales han sido ampliamente tratados en las investigaciones relacionadas con el aprendizaje ubicuo y el conectivismo (Downes, 2020), y parte de la construcción del sujeto de estos espacios con intención de aprender, generalmente relacionados con su proyecto de vida. Ello no quiere decir que sean construidos sin la presencia de otros, sino que es el sujeto quien determina qué quiere aprender, cuándo quiere hacerlo, cómo quiere hacerlo y, sobre todo un aspecto que no aparece explícitamente en la teoría del conectivismo: con quién quiere hacerlo. Por tanto, en ellos se dan configuraciones subjetivas cuyo atractor fundamental lo constituyen los proyectos de vida comunes en el espacio que se construye. Estos espacios son colectivos cuando se construyen sobre la base de configuraciones subjetivas sociales en el acto de aprender, pero son esencialmente individuales cuando deciden implicarse en ellos. Estas construcciones se dan en procesos diferentes como los cursos para trabajadores, atención a procesos comunitarios, entre otros.

De otra manera, los colectivos generalmente están basados en los objetivos grupales, generalmente asociados a organizaciones. En ellos se producen tensiones entre el proyecto de vida de los que participan en las configuraciones subjetivas sociales que se producen y los objetivos que están previstos por el grupo, entre el que aprende y el que enseña.

Estos procesos de tensión deben ser resueltos a partir de la confluencia de estos dos elementos que la han generado en un proceso donde prime el diálogo. En caso que esta tensión no sea resuelta a partir de un proceso de diálogo pueden generarse procesos totalmente contrarios a los deseados, en los cuales primen el formalismo y, lo que puede ser peor, la ocurrencia de apropiación de conocimientos que después sean expuestos sin que existan procesos de elaboración personal por parte del sujeto. En este caso, los componentes personales institucionales deben conducir el proceso para que los aspectos negativos abordados hasta el momento no ocurran.

La inadecuada preparación de los encargados de enseñar para atender los procesos emocionales que emergen puede conducir a que prime el rechazo, la frustración y la apatía (Bueno Hernández, Naveira Carreño y González Hernández, 2020; Díaz Gómez, González Rey y Arias Cardona, 2017). Estos estados emocionales son transmitidos de estudiantes de años superiores a los de años inferiores en una cascada de informaciones negativas o positivas que influyen en el aprendizaje de los estudiantes. Entonces, de año en año van creado representaciones sociales entre los componentes personales del proceso de asignaturas “difíciles”, “complicadas” impartidas por profesores “exigentes”, de las cuales algunas no caben duda que lo son, pero que no necesitan de esta carga emocional negativa adicional. La asignatura Matemática es un ejemplo de asignatura con una historia de insatisfacciones estudiantiles (Pino Ceballos, 2012). Cuando los estudiantes no poseen recursos para lidiar con los elementos negativos expresados en este párrafo, añadidos a la propia complejidad que puede poseer la asignatura, aparecen condiciones desfavorables para el desarrollo de los espacios de aprendizaje.

Lo analizado hasta el momento permite caracterizar cada uno en los cuales el estudiante puede encontrarse para aprender y establecer diálogos con otros e implicarse en el aprendizaje que ocurre en ellos, en los que pueden emerger sentidos subjetivos integrados a configuraciones subjetivas. Esta integración se da en un proceso recursivo que puede cambiarla y originar otras configuraciones subjetivas; al mismo tiempo que explica cómo cada uno aporta al estudiante en su aprendizaje.

Otra cuestión esencial es la determinación de los espacios en los que el individuo se ve envuelto. En algunos momentos de la vida de los sujetos la espacialidad, sobre todo en las

primeras edades, no son determinadas por el estudiante como la escuela y la familia. Sin embargo, los diálogos que establecen y las formas en que se refractan las relaciones en cada uno de los que intervienen dependen del desarrollo del sujeto. A medida que el nivel de desarrollo aumenta, el estudiante puede determinar en cuáles se implicará, por lo que puede construir una red en los cuales establece un proceso de comunicación dialógica con sus integrantes. De ahí la necesidad de tener en cuenta la integración de ellos donde el estudiante puede implicarse y se define como sistema de espacios de aprendizaje a la integración de todos en los que el sujeto construye y se implica como portador y productor de subjetividades.

Es necesario retomar el análisis de las formas de organización para establecer las relaciones entre estas y los espacios. A pesar que algunos autores (Addine Fernández et al., 2002) consideran que "...las formas de organización como componente del proceso tienen una función dinámica, integradora y organizacional de los modos de actuación y comunicación de los sujetos que intervienen en el acto educativo; mediatizados por el contenido y las condiciones materiales – espirituales concretas en que se desarrolla dicho proceso" (p. 117) se asume en este artículo que su función fundamental es potenciar espacios de aprendizaje acordes al desarrollo de cada aprendiz.

Autores más actuales (Ginoris Quesada, 2010) asumen que la clase es la forma de organización fundamental del proceso de enseñanza – aprendizaje. Si bien se concuerda con estos autores, no siempre la clase cumple con la presencialidad a tiempo completo ni la temporalidad de acceso de los componentes personales. De la misma manera se encuentran criterios contradictorios en cuanto al orden en que se introducen los contenidos. Varios autores (Arias Villa et al., 2016) proponen una clase de nuevo conocimiento en la cual es imprescindible el papel del profesor y posteriormente clases para su fijación. Sin embargo, nuevas tendencias explican (Huang y Foon Hew, 2018) que son preferibles sesiones autónomas de los estudiantes con materiales didácticos digitales y posteriormente sesiones prácticas donde se apliquen estos conocimientos.

En este artículo se asume que lo más importante no está en organizar a priori un curso utilizando variadas formas de organización, las que se reconocen necesarias e importantes, sino en organizar un sistema de formas de organización que potencien la construcción de espacios de aprendizaje entre todos los componentes personales del proceso. Al asumirlos como el centro de la organización del aprendizaje se rompe con la concepción de la tarea docente como su eslabón fundamental planteado por Álvarez-Sayas (1999). La tarea docente, como situación que le plantea el profesor a los estudiantes, puede carecer de validez en un entorno en el cual los estudiantes se plantean sus propias tareas de aprendizaje acordes a su proyecto de vida, en el cual construyen espacios de aprendizaje con todos aquellos que se integran en él.

Los procesos de solución de estas problemáticas que conduzcan a situaciones polémicas respecto a su aprendizaje constituyen espacios de aprendizaje que son conducidos por los que enseñan a partir de sus conocimientos y experiencias, pues en ellos se integran todos los componentes del proceso para la producción subjetiva que conduce a su solución. Otra situación pasa por la ausencia de componentes personales por lo que el propio aprendiz asume la conducción de este proceso y complejiza aún más la construcción de su propio espacio para aprender.

De ahí que exista una relación mutua entre formas de organización y espacios de aprendizaje. Las formas de organización deben potenciar los didácticos y los incluyen desde la propia intencionalidad educativa de la institución, si se asume que cada proceso dialógico institucional es poseedor de intencionalidad didáctica. Desde esta posición, los procesos de diálogo que se establecen entre los estudiantes y el resto de los componentes personales que

realizan en el contexto de una institución deben tener una clara intencionalidad didáctica. Se desprende entonces que estas relaciones dialógicas realizadas en el contexto educacional deben ser conducidas y valoradas a partir del cumplimiento del objetivo propuesto para ella.

En estas actividades el personal encargado de su ejecución debe prepararse para conducir las de la manera más adecuada por las vías institucionales como será objeto de análisis más adelante. En un comedor modelo de una institución educativa se estructuran diálogos relacionados con el aprendizaje de las normas de conducta en un restaurant. Es evidente que no siempre estas relaciones de diálogo serán conducidas por profesores, sin embargo, el personal encargado debe conocer las características del escolar y, potenciar desde esa base, el aprendizaje de cada uno de los estudiantes como se ha abordado con anterioridad. En este caso existe una relación de inclusión, cada forma de organización incluye a los espacios didácticos.

Otra relación se establece cuando no están sujetos a una institución, en este caso es el propio aprendiz quien los construye y las formas de organización potencian su construcción, por lo que los espacios de aprendizaje tienen una alta carga de individualidad y los procesos de interacción con los otros, sea virtual o presencial, marcan pautas en su desarrollo. Se alude en estos casos a las actividades comunitarias, en el seno de la familia u otras en las cuales se aprende, en las cuales se establecen las interrelaciones propias de los sistemas complejos familia – comunidad – escuela. Sin embargo, los actores comunitarios y familiares no siempre están preparados para enfrentar estos procesos y en ello la escuela juega un papel fundamental en la orientación de estos actores. En la medida en que los niveles de desarrollo de cada sujeto que aprende se incrementan, los niveles de orientación del sistema educativo decrecen. Lo planteado en el párrafo anterior no significa que el que aprende sea abandonado por los actores sociales cuando aprende, sino que adquiere niveles de responsabilidad mayores ante este proceso e independencia para autorregularlo en función de su proyecto de vida.

Un aspecto esencial de la relación forma de organización – espacios de aprendizaje está en su integración como procesos. En las formas de organización pueden confluir todos los espacios de aprendizajes de cada uno de los participantes como es el caso de una videoconferencia en la que participan varios equipos de investigación para resolver una problemática. Otro contexto de relación entre ellos es que un espacio de aprendizaje pueda estar compuesto por varias formas de organización como es el caso de un aula en el contexto escolar. Estas relaciones descritas hacen pensar que las relaciones entre estos dos procesos tienen el carácter de las interacciones entre sistemas complejos, lo que les da un carácter configuracional (González-Hernández, 2016).

Los actores que intervienen, cuyas configuraciones subjetivas se han estructurado en las interacciones con varios espacios de aprendizaje, pueden confluir en una forma de organización que a su vez puede integrarse a varios de ellos en contextos diferentes. De lo planteado se infiere la complejidad de las relaciones configuracionales establecidas y no pueden ser diagnosticadas a partir de dimensiones e indicadores sino asumiendo el paradigma de atractores como se reconoce en el análisis de procesos educativos (Bueno Hernández et al., 2020). Los espacios de aprendizaje no solo plantean retos a las formas de organización sino a la gestión educativa pues es parte de la labor institucional propiciar la diversificación de estos espacios desde todos los ámbitos de los procesos organizacionales. El reconocimiento de impacto que tienen los procesos de gestión educativa en el aprendizaje de los estudiantes (Costa et al., 2020) hace necesario realizar un análisis de esta temática.

Desde la comprensión de componentes personales que se tiene en este artículo, la gestión de los recursos humanos orientada a su participación en los espacios de aprendizaje juega un papel trascendental. Una solución a esta problemática está en la gestión centrada por competencias de los involucrados en este proceso (Blázquez Sánchez, 2013; Celis, 2010) pues a

cada uno de estos actores les corresponde un rol que debe desempeñar con calidad. El diseño instruccional de una actividad educativa en este contexto es fundamental, pero también es importante que los sistemas virtuales encargados de su sustento garanticen la accesibilidad y usabilidad por parte del estudiante, para lo cual los administradores y mantenedores de la virtualidad juegan un papel esencial.

Sin embargo, en el caso de las organizaciones no educativas se debe comprender el rol que juegan en la formación de sus futuros profesionales por lo que deben emprender acciones de superación de sus recursos humanos involucrados en los procesos de formación. Estos procesos deben abordarse con una concepción de sistema que permita que los espacios de aprendizaje cumplan su función fundamental. También es necesario que los encargados de enseñar mantengan presente durante su interacción con los estudiantes que la función más importante de una organización educativa es el aprendizaje. Para ello es importante recordar que cada vez con mayor frecuencia las organizaciones educativas "... han de responder a unas renovadas expectativas de los estudiantes y atender no solo a una gama de alumnos más plural y heterogénea sino a una tipología de estudiantes nuevos en sus aptitudes, perfiles, habilidades y lenguajes" (Vázquez García, 2015, p. 21).

Para el logro de los elementos expuestos en el párrafo anterior debe estar concebida la superación y capacitación de los recursos humanos como un proceso natural en la organización educativa. Sin definir términos al respecto debido a la amplitud y número de ellas, de manera general se puede abordar como un proceso de aprendizaje que cumple con los aspectos abordados en este artículo. Como proceso de aprendizaje continuo en la superación o capacitación también se integran procesos simbólicos y emocionales en sentidos subjetivos que, a su vez, se integran en configuraciones subjetivas que pueden ser perjudiciales o estimuladoras de los procesos organizacionales y, por ende, de los procesos de aprendizaje.

De esta manera se va configurando una subjetividad social en el quehacer diario que pueden marcar retrocesos o avances en el cumplimiento de los objetivos de la organización educativa. Se deriva la necesidad de que cada recurso humano comprenda la importancia de su papel en la eficiencia y eficacia de la organización, claridad de lo que se espera de cada uno, así como la consideración de la individualidad de los actores que intervienen en estos procesos por parte de los directivos. De hecho, la estimulación de la visión de la organización como una red social en la cual se intercambie información sobre los procesos en ambientes donde la crítica sea bien recibida y el error sea visto como algo natural, permite la construcción de espacios de aprendizajes organizacionales que mejora la calidad del desempeño de cada actor del proceso.

Los espacios de aprendizaje amplían las categorías relacionadas con los componentes personales del proceso y formas de organización al tener en cuenta aspectos del orden didáctico y pedagógico que no habían sido integrados. Al considerar todos los actores que intervienen en las interacciones que se dan en las organizaciones educativas, o conducidas por estas, lleva a concebir y tenerlos en cuenta con mayor amplitud para los procesos educativos, así como los roles de quienes intervienen durante el aprendizaje.

Así mismo, deben reconstruirse teóricamente las interrelaciones entre los componentes no personales y los personales del proceso desde la concepción del aprendizaje asumida en este artículo hasta la evaluación de este, para el desarrollo integral de su personalidad y no cuánto del saber humano ha logrado apropiarse teniendo en cuenta las múltiples interacciones que se dan. De ahí que los objetivos de aprendizaje también deben ser reformulados teniendo en cuenta la tensión que se produce entre los objetivos sociales y los objetivos de quien aprende, que no son meramente formas de organización ni aspectos externos al resto de los componentes, sino que responden al objetivo fundamental de los procesos en una organización educativa: el aprendizaje en su sentido más amplio.

3. Conclusiones

La generalización de todos los actores institucionales como componentes personales del proceso de enseñanza y aprendizaje permite analizar situaciones de aprendizaje que escapan a las concepciones actuales de la didáctica. En las interacciones que estos actores realizan con los estudiantes se construyen configuraciones subjetivas de índole social que, a su vez, forman parte de los procesos de aprendizaje que pueden tener lugar en las instituciones educativas. El diálogo es la forma de comunicación por excelencia para mitigar las múltiples tensiones que se dan entre los actores de los espacios de aprendizaje.

Los espacios de aprendizaje por su lado constituyen una construcción subjetiva que coloca al aprendizaje de los estudiantes en una posición cardinal en el análisis de los procesos educativos. Su definición resuelve la centralidad del trabajo de la institución educativa, en el caso de los didácticos en particular, y de la sociedad, en el caso de los generales.

La relación entre espacios de aprendizaje y formas de organización del proceso coloca a estas últimas en el centro del debate didáctico y pedagógico pues en ellas se concreta la construcción de los primeros. Esta relación conlleva a replantearse el carácter externo de las formas de organización para establecer su relación con la categoría central del proceso de enseñanza: el aprendizaje.

Referencias

- Addine Fernández, F., Calzado Lahera, D., Massón Cruz, R. M., González Soca, A. M., Recarey Fernández, S., León García, M., León García, M., et al. (2002). *Didáctica: Teoría y Práctica* (F. A. Fernández Ed.). Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Álvarez-Sayas, C. (1999). *La escuela en la vida (Didáctica)*. La Habana-Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- Arias Villa, S., Lugo Cruz, J., y Morales Trejos, J. (2016). *Uso de los dispositivos móviles en el aula de clase por parte de los estudiantes de grado 11 del colegio Ciudadela Cuba de la Ciudad de Pereira (investigación cualitativa)* (Tesis de Licenciatura en Comunicación e Informática Educativa). Universidad Tecnológica de Pereira, (Colombia).
- Blázquez Sánchez, D. (2013). Diez competencias docentes para ser mejor profesor de educación física. La gestión didáctica de la clase. *Revista Digital de Investigación Educativa Conect@2*, VII, 7-42.
- Bueno Hernández, R., Naveira Carreño, W., y González Hernández, W. (2020). Los conceptos matemáticos y sus definiciones para la formación de los ingenieros informáticos para la sociedad. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 147-155.
- Calzado Lahera, D. (2002). Las formas de organización del proceso de enseñanza aprendizaje en la escuela. Fátima Addine (coord.), *Didáctica: Teoría y Práctica*. Ciudad de la Habana, Editorial Pueblo y Educación.
- Celis, M. (2010). Diagnóstico y desarrollo de competencias docentes en el sistema escolar. Resultados de una experiencia preliminar con el modelo de gestión escolar de Fundación Chile. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 3(1e), 288-302.
- Conole, G. (2016). MOOCs as disruptive technologies: strategies for enhancing the learner experience and quality of MOOCs. *RED-Revista de Educación a Distancia*, (50), 2-18.
- Costa, C. J., Aparicio, M., y Raposo, J. (2020). Determinants of the management learning performance in ERP context. *Heliyon*, 6(4), e03689. doi: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03689>.

- D'Angelo Hernández, O. (2015). Formación para el desarrollo de proyectos de vida reflexivos y creativos en los campos social y profesional. *Revista Creceamos Internacional*, 5(2), 1-25.
- Díaz Gómez, Á., González Rey, F., y Arias Cardona, A. (2017). Pensar el método en los procesos de investigación en subjetividad. *Revista de Psicología*, 10(1), 129-145. doi:10.21615/cesp.10.1.8.
- Downes, S. (2020). Recent Work in Connectivism. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 22(2), 113-132.
- Enríquez Clavero, J., González Hernández, G., y Cobas Vilches, M. (2018). ¿Qué didáctica desarrollar, la general y/o las particulares? Reflexiones desde su epistemología. *Edume-centro*, 10(3), 140-157.
- Ferrer, K., y De la Soledad Bravo, M. (2017). Metodología PACIE en los ambientes virtuales de aprendizaje para el logro de un aprendizaje colaborativo. *Revista Electrónica Diálogos Educativos*, 12(24), 3-17.
- Ginoris Quesada, O. (2010). *Fundamentos Didácticos de la Educación Superior en Cuba* (O. G. Quesada Ed.). Santa Clara-Cuba: Félix Varela.
- González-Hernández, W. (2016). Las leyes de la didáctica y la realidad escolarizada. ¿Necesidad de cambio? *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, XLVI (3), 85-110.
- González de la Fuente, Á., y Carabantes Alarcón, D. (2017). MOOC: medición de satisfacción, fidelización, éxito y certificación de la educación digital. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), 105-125. doi:10.5944/ried.20.1.16820.
- González Hernández, W. (2019). Definición del aprendizaje desarrollador de la informática por el profesional informático. *Revista Educación en Ingeniería*, 14(27), 106-115.
- González Rey, F., y Mitjans Martínez, A. (2019). The Constructive-Interpretative Methodological Approach: Orienting Research and Practice on the Basis of Subjectivity. In F. González Rey, A. Mitjans Martínez y D. Magalhães Goulart (Coord.), *Subjectivity within Cultural-Historical* (pp. 37-60). Approach Theory, Methodology and Research, Singapore, Springer Nature Singapore.
- González Rey, F. (2019). Subjectivity in debate: Some reconstructed philosophical premises to advance its discussion in psychology. *Journal of Theory Social Behavior*, 49(2), 212-234. doi: <https://doi.org/10.1111/jtsb.12200>.
- De Abreu Dobránszky, I., y González Rey, F. L. (2018). A produção de sentidos subjetivos e as configurações subjetivas na especialização esportiva. *Revista Brasileira de Psicologia do Esporte*, 2(2), 1-18.
- González Rey, F. (2017). Subjetividad, cultura e investigación cualitativa en psicología: la ciencia como producción culturalmente situada. *Liminales. Escritos sobre psicología y sociedad*, 1(4), 13-36.
- González Rey, F., Mitjans Martínez, A., y Bezerra, M. (2016). Psicología en la educación: implicaciones de la subjetividad en una perspectiva cultural-histórica. *Revista Puertorriqueña de Psicología*, 27(2), 260-274.
- Huang, B., y Foon Hew, K. (2018). Implementing a theory-driven gamification model in higher education flipped courses: Effects on out-of-class activity completion and quality of artifacts. *Computers & Education*, 125, 254-272. doi:10.1016/j.compedu.2018.06.018.
- Llerena Ocaña, L., y González Hernández, W. (2017). Nuevo sistema de cursos virtuales como aporte al desarrollo de las competencia profesionales para desarrollar sistemas web. *Avanzada Científica*, 20 (2), 1 - 17.

- Loch, F., Fahimipirehgalin, M., Czerniak, J., Mertens, A., Villani, V., Sabattini, L., Fantuzzi, C., y Vogel-Heuser, B. (2019). An Adaptive Virtual Training System Based on Universal Design. *Universal Design. IFAC-PapersOnLine*, 51(34), 335-340.
- Marciniak, R., y Sallán, J. (2017). Dimensiones de evaluación de calidad de educación virtual: revisión de modelos referentes. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), Preprint. doi:10.5944/ried.20.2.16182.
- Mori, Valeria D., y González Rey, F. (2010). Las representaciones sociales como proceso subjetivo: un estudio de caso de hipertensión. *CS*, (5), 221-240.
- Olmos-Raya, E., Ferreira-Cavalcanti, J., Contero, M., Concepción Castellanos, M., Chicchi Giglioli, I., y Alcañiz, M. (2018). Mobile Virtual Reality as an Educational Platform: A Pilot Study on the Impact of Immersion and Positive Emotion Induction in the Learning Process. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(6), 2045-2057. doi:10.29333/ejmste/85874.
- Pérez Maya, C., López Balboa, L., y Estévez Díaz, M. (2004). Cuestiones controvertidas de la investigación en el aula. *Revista pedagogía universitaria*, 9(4), 1-23.
- Pino Ceballos, J. (2012). *Concepciones y prácticas de los estudiantes de Pedagogía Media en Matemáticas con respecto a la Resolución de Problemas y, diseño e implementación de un curso para aprender a enseñar a resolver problemas* (Tesis Doctoral). Universidad de Extremadura (España). Recuperado de <http://dehesa.unex.es/handle/10662/568>.
- Rojas Otálora, A., y Suárez Barros, A. (2017). Life Project: Perceptions and Experiences associated with the Welfare students in virtual mode. *Ponencia presentada en el "7th International Conference on Intercultural Education "Education, Health and ICT for a Transcultural World"*. EDUHEM 2016", Almeria-Spain.
- Salazar, O., Ovalle, D., y De la Prieta, F. (2019). Towards an Adaptive and Personalized Assessment Model Based on Ontologies, Context and Collaborative Filtering. Ponencia presentada en "*Distributed Computing and Artificial Intelligence, Special Sessions, 15th International Conference*" (pp. 311-314), Springer, Cham.
- Sánchez-Cabrero, R., Costa-Roman, O., Pericacho-Gomez, F., Novillo-Lopez, M., Arigita-Garcia, A., y Barrientos-Fernandez, A. (2019). Early virtual reality adopters in Spain: sociodemographic profile and interest in the use of virtual reality as a learning tool. *Heliyon*, 5(3), e01338. doi:10.1016/j.heliyon.2019.e01338.
- Soja, E. (1996). The trialectics of spatiality. *Osterreichische Zeitschrift Fur Soziologie*, 21, 139-164.
- Stolaki, A., y Economides, A. (2018). The Creativity Challenge game: An educational intervention for creativity enhancement with the integration of Information and Communication Technologies (ICTs). *Computers & Education*, 123, 195-211. doi:10.1016/j.compedu.2018.05.009.
- Vázquez García, J. (2015). Nuevos escenarios y tendencias universitarias. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 13-25. doi:10.6018/rie.33.1.211501.

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/>

La enseñanza de la economía social y solidaria en la educación secundaria de Argentina

Verónica Cáceres^a y Pablo Barneix^b

Universidad Nacional de General Sarmiento, Los Polvorines, Argentina.


Recibido: 04 de octubre 2020 - Revisado: 03 de noviembre 2020 - Aceptado: 13 de noviembre 2020


RESUMEN

La educación secundaria en la República Argentina se encuentra descentralizada y conforma una responsabilidad de las provincias. Las provincias son las responsables de la política educativa en sus jurisdicciones y, en este sentido, quienes definen los contenidos curriculares. A nivel nacional se encuentra una instancia de articulación que se denomina el Consejo Federal de Educación donde participan todas las provincias, la ciudad Autónoma de Buenos Aires y representantes del nivel nacional. En dicha instancia se consensuan un conjunto de contenidos mínimos comunes para su enseñanza en todo el país. Dentro de los contenidos mínimos se incorporó la enseñanza de la economía social y solidaria como parte de los contenidos de economía. El artículo busca reflexionar sobre el lugar que ocupa en la actualidad la enseñanza de la economía social y solidaria en la educación secundaria del país a partir de analizar los diseños curriculares de seis provincias: Buenos Aires, Mendoza, San Juan, Catamarca, Jujuy y Salta. Se enfatiza en la importancia de una inclusión efectiva de la economía social y solidaria en el sentido de contribuir a la construcción de experiencias áulicas que promuevan la mirada crítica y permitan el debate sobre alternativas al orden económico vigente.

Palabras Clave: Educación; currículum; economía social y solidaria.

*Correspondencia: vcaceres@campus.ungs.edu.ar (V. Cáceres).

^a  <https://orcid.org/0000-0002-1721-369X> (vcaceres@campus.ungs.edu.ar).

^b  <https://orcid.org/0000-0002-3551-4090> (pbarneix@campus.ungs.edu.ar).

Social and solidarity economy teaching in secondary education in Argentina

ABSTRACT

Secondary education in the Argentine Republic is being decentralized and it shapes the responsibility of the provinces. The provinces are responsible for educational policy in their jurisdictions and, in this sense, who define the curricular content. At the national level, there is an instance of articulation called the Federal Council of Education where all the provinces, the Autonomous City of Buenos Aires and representatives of the national level participate. In this instance, a set of common minimum contents for the entire country are agreed. Within the minimum contents, the teaching of social and solidarity economy was incorporated as part of the content of economics. This article tries to reflect upon the place currently occupied by the teaching of the social and solidarity economy in secondary education in the country by analyzing the curricular designs of six provinces: Buenos Aires, Mendoza, San Juan, Catamarca, Jujuy and Salta. The importance of an effective inclusion of the social and solidarity economy is emphasized in a sense of contributing to the construction of classroom experiences that promote a critical gaze and allow debate on alternatives to the current economic order.

Keywords: Education; curriculum; social and solidarity economy.

1. Introducción

La enseñanza de la economía como asignatura escolar se incorporó a la educación secundaria en la República Argentina en una etapa de apogeo de lo que se conoció como el pensamiento único, con clara imposición de la ideología neoliberal. Esto se efectuó en un contexto de una profunda reforma del sistema educativo que tuvo lugar en la última década del siglo XX. En esta etapa se llevó adelante la transferencia de los servicios educativos del nivel nacional a las provincias, proceso iniciado por la última dictadura cívico-militar (1976-1983). Esta reforma estuvo vinculada con la modificación de la estructura de la escuela secundaria y la creación del polimodal en un marco de reducción del gasto público.

La enseñanza de la economía tiene una tradición escolar más acotada que otras ciencias sociales como historia o geografía y en ella la selección de los contenidos y el sesgo de los abordajes propuestos se vieron incidido por la hegemonía de una visión particular, la propuesta por la escuela neoclásica vinculada al neoliberalismo.

A comienzos del siglo XXI, el país se encontraba en una profunda crisis socioeconómica que marcó también a la educación. A poco de iniciado el proceso de recuperación económica se propuso una nueva reforma educativa tendiente a dar respuesta a notorios desafíos de organización, coordinación, y financiamiento. Para esto se sancionó, en 2006, la Ley de Educación Nacional N° 26.206, que modificó la estructura del sistema educativo (eliminando el polimodal y re-estableciendo la escuela secundaria), estableció la educación como un bien público y, por primera vez, dictaminó la obligatoriedad de los estudios secundarios. Tras la sanción de dicha ley, las provincias implementaron una reforma de la estructura curricular en la educación secundaria que alcanzó a sus contenidos y propuestas.

En ese marco se decidió la incorporación de la enseñanza de la economía social y solidaria (ESS) a partir del establecimiento de un conjunto de contenidos comunes para todo el país denominados Núcleos de Aprendizaje Prioritarios (NAPS)¹. Estos contenidos son fundamentales para garantizar ejes comunes para todo el territorio, tras su consideración en los diseños curriculares prescriptos para su enseñanza en cada provincia. Los NAPS se establecen para cada nivel del sistema educativo inicial, primaria y secundaria y fueron consensuados y debatidos durante 2004-2012 para los distintos espacios curriculares en el marco del Consejo Federal de Educación, donde participan las 23 provincias, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) y el gobierno nacional.

Para la educación secundaria, se establecieron mediante una resolución los contenidos para el área de Ciencias Sociales (integrada por historia, geografía y economía) y se indicó que la enseñanza de la economía podría llevarse adelante en uno, dos o tres años en función de las definiciones de cada jurisdicción (Consejo Federal de Educación, Resolución N° 180/12). Los nuevos contenidos que se propusieron enfatizaron en la comprensión del carácter social de la economía lo que “contribuye a explicar las actividades económicas, las relaciones de producción, intercambio y distribución, y su impacto en las condiciones de vida de las sociedades y la calidad del ambiente” (Resolución del Consejo Federal de Educación N° 180/12).

La ESS incluye miles de prácticas económicas que operan con una racionalidad diferente de la economía capitalista y que intentan guiarse por valores como la solidaridad, la participación, la cooperación y la sostenibilidad. Las prácticas incluidas persiguen satisfacer necesidades diversas y buscan organizarse de manera democrática situando como centro el trabajo humano. Ciertamente como sostiene [García Jané \(2012\)](#) no constituye la economía mayoritaria, pero nadie puede menospreciarla argumentando una supuesta insignificancia. Justamente la ESS “reaparece a fines del siglo XX” como respuesta clara al estrangulamiento financiero, la desregulación de la economía y la liberación de los movimientos del capital y los niveles crecientes de desempleo, marginalización y discriminación ([Singer, 2013, p. 200](#)). Uno de los ejes que propone centrar la atención en la solidaridad en contraposición al individualismo y la competencia predominante en la producción capitalista tradicional.

El presente artículo indaga y reflexiona en cuanto la inclusión de la ESS en la educación secundaria de la República Argentina. Para lo cual estudia los diseños curriculares (DC) de seis jurisdicciones de distintas regiones geográficas del territorio. Por un lado, aborda la provincia de Buenos Aires, la más poblada del país, que forma parte de la región pampeana, con amplias tierras fértiles donde se producen una parte importante de las exportaciones de materias primas (soja, trigo, girasol, entre otros) y presenta el sistema educativo más importante en términos de cantidad de estudiantes y docentes. Por otro, las provincias de Mendoza y San Juan, medulares, en la región cuyana, con relieve montañoso, áreas semiáridas y fuerte presencia de actividades vitivinícolas y extractivas ligadas a la megaminería. Por último, las provincias de Catamarca, Jujuy y Salta de la región noroeste, con relieve montañoso, clima seco, donde hay actividad de explotación de minerales, caña de azúcar, producción de limones y otras actividades como la ganadería de subsistencia. Se trata de jurisdicciones que han transitado un proceso de reforma de su sistema educativo, especialmente en la educación secundaria, que incluyó la reformulación de su estructura organizacional, sus orientaciones y sus diseños curriculares en un proceso que inició la provincia de Buenos Aires y Salta en

1. La Ley de Educación Nacional N° 26. 206 estableció que el Ministerio nacional en acuerdo con el Consejo Federal de Educación debe definir núcleos de aprendizaje prioritarios para todos los niveles y años de escolaridad obligatoria, con el propósito de asegurar la calidad de la educación, la cohesión y la integración nacional y garantizar la validez nacional de los títulos. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/educacion/innovacionycalidadeducativa/coordinacionpedagogica/preguntasfrecuentes>.

2011, siguió con Catamarca en 2014, Mendoza en 2015, y Jujuy y San Juan en 2017. El trabajo propone que la inclusión de la ESS en la enseñanza en la educación secundaria se ha visto condicionada por el predominio de la escuela neoclásica y por el menor espacio asignado a economía en relación a otras áreas de conocimiento.

El abordaje metodológico del trabajo es cualitativo e incluye la recopilación y análisis documental de las resoluciones del Consejo Federal de Educación y los DC provinciales, documentos que prescriben los contenidos y abordajes propuestos para su enseñanza en las escuelas secundarias. Puntualmente se trabaja con los DC de las asignaturas de Economía.

La enseñanza de la economía en la educación secundaria conforma un campo de estudio poco explorado en Argentina y los trabajos publicados estudian el proceso de incorporación en la década del noventa en el marco de la hegemonía neoliberal (Romagnoli 2014; Wainer, 2015). La consideración de los DC de economía que se incorporaron tras la reforma que se impulsó en algunas jurisdicciones luego de la sanción de la Ley de Educación Nacional N° 26.206 conforma un tema de investigación reciente (Cáceres, 2018; Sisti, 2020). Además, existen algunos trabajos que reflexionan en aspectos generales de la enseñanza por paradigmas y la didáctica de la economía (Lo Cascio 2018; Sisti, 2019). Por último, las investigaciones han centrado la atención en las prácticas y en los aportes conceptuales de la ESS, pero no en su presencia en la educación formal obligatoria en el nivel secundario (Bracot Reinero y Palladino, 2019; Coraggio, 2016; Rofman, 2013; Singer, 2013). Por lo que la reflexión sobre la ESS, como enfoque económico alternativo al hegemónico, se encuentra prácticamente ausente en el debate sobre la enseñanza de la economía.

Luego de la presente introducción, el trabajo tiene la siguiente estructura, primero se presenta una ampliación de los antecedentes que dan un encuadre al trabajo; seguido se explica la organización de la educación secundaria en el país; se reflexiona en el lugar que tiene la ESS; se conceptualiza una propuesta para la enseñanza y se detallan las conclusiones.

2. Antecedentes

2.1 Sobre la enseñanza de la economía y la ESS

La educación tiene capacidad de incidir en los procesos de transformación de la sociedad, pues participa ciertamente en las luchas por la constitución de la hegemonía. Las relaciones de las personas con su entorno social están rodeadas de contenidos y las nociones económicas tienen un lugar importante en la construcción de sentidos. En las últimas tres décadas se observa que la economía adquirió un espacio diferenciado en las Ciencias Sociales, hasta entonces concentradas en los conocimientos de historia y geografía, especialmente en la enseñanza en la educación secundaria.

En la literatura hay cierto consenso en que la inclusión de la Economía como disciplina escolar contribuye a la comprensión del funcionamiento de la sociedad; a leer críticamente la información económica que suministran periódicamente los organismos públicos y privados; a conocer la organización social y tomar decisiones. En este sentido su enseñanza aporta a la alfabetización económica en el marco de la formación integral que contribuye al acceso del “lenguaje económico, a la posibilidad de comprenderlo y utilizarlo” (Romagnoli, 2014, p. 62). El orden económico y político conforman pilares que organizan el mundo social (Coria, Rojas, Martínez, Toro y Fuentealba, 2006).

Dentro de las finalidades de la enseñanza de la economía se incluyen: la comprensión del funcionamiento de la sociedad, del sistema económico, al debate sobre dimensiones éticas relacionadas, por ejemplo, con las decisiones de consumo; a vincular las realidades locales, regionales con el funcionamiento de la economía global; a generar conciencia problematizadora lo que permite asumir valores y formas de resolución de problemas de la vida cotidiana;

a la generación de conciencia medioambiental, al conocimiento de la complejidad económica, y el desarrollo de conciencia crítica (Travé González, 2001).

Cierto es que el conocimiento económico está atravesado por juicios de valor y la Economía ha experimentado un proceso histórico en el que se han producido una variedad de “marcos conceptuales y sistemas analíticos” en virtud de las inquietudes intelectuales y prácticas (Furio Basco, 2005, p. 35). Claramente el contenido escolar que se selecciona para ser enseñado en las instituciones educativas no es neutral, y los contenidos económicos tampoco, como plantea la literatura, “no hay una sólo teoría, sino varias, no hay una única interpretación a los problemas y ello no sólo porque la ciencia económica se encuentra en un nivel precario de desarrollo, sino por su propia naturaleza de ciencia social fuertemente ideologizada, de ciencia compleja dado que la realidad que estudia lo es también” (Travé González, 2001, p. 29).

Los contenidos se prescriben en los currículum o diseños curriculares que involucran recortes de cultura, por lo que hay detrás de ellos procesos complejos de selección, organización, distribución, transmisión y decisiones sobre la evaluación. La selección de contenidos económicos y los abordajes propuestos supone optar por aquellos conocimientos que, de acuerdo, a criterios políticos, filosóficos y éticos son “considerados más adecuados para determinado nivel o etapa educativa” (Travé González, 2001, p. 17).

Cabe señalar que la economía no conforma un cuerpo de conocimiento cerrado y único, sino que, por el contrario, se encuentra en estrecha relación con otras áreas de conocimiento científico como historia, sociología, ciencia política y geografía y utiliza, además, herramientas de la matemática y la estadística. La economía surge como disciplina en Europa con la revolución industrial e intenta explicar el nuevo sistema económico que se consolida sobre las viejas estructuras feudales. No obstante, desde entonces, el estudio de los fenómenos económicos está atravesado por distintas perspectivas, visiones, escuelas o paradigmas que involucran diferentes posicionamientos y propuestas. Las corrientes clásicas, marxistas, neoclásicas y keynesianas en el campo de la Economía enfocan la mirada en la explicación de los fenómenos de las formas capitalistas de producción, distribución, consumo y acumulación, lo que imposibilita “la tematización de prácticas alternativas de hacer economía” (Fontecoba, Silva y Soteras, 2015, p. 203). Por lo señalado, hay diversas corrientes dentro del campo económico, aunque una de ellas, la economía neoclásica se considera hegemónica y, en este sentido, se enseña en las principales casas de altos estudios y, también, en las escuelas de educación secundaria, excluyendo a las otras que a lo sumo son abordadas de forma residual.

El enfoque neoclásico en economía se sostiene sobre la naturalización del orden de cosas inherente al sistema capitalista; en el reconocimiento del capitalismo como la forma natural y apropiada para organizar los procesos de producción, distribución y consumo; por la centralidad del sistema de precios del mercado competitivo para la asignación eficiente de recursos; la resolución armónica de los conflictos por parte del mercado gracias a la libertad de elección individual; la consideración de la sociedad como suma de los comportamientos individuales y la negación de una sociedad dividida en clases; la idea de individuos concebidos atomísticamente y portadores de una racionalidad utilitarista; la determinación del carácter técnico (y no social o vinculado a la estructura de poder) de la distribución del ingreso entre los factores de producción (Burkún y Spagnolo, 2000; Forcinito, 2009). Desde esta corriente la sociedad de mercado se presenta como un orden natural, necesario e inmutable (Fontecoba, Silva y Soteras, 2015, p. 206).

Las crisis sistémicas del capitalismo han dejado a amplios sectores de la población en la búsqueda de alternativas para poder resolver y acceder a los objetos materiales necesarios para sostener la vida misma. En este marco adquiere relevancia, la Economía social, un enfoque dentro de la economía que enfatiza en el movimiento cooperativo y la promoción de

la solidaridad, como valor central, y el desarrollo de prácticas democráticas. La Economía social surgió, precisamente, en un conjunto de prácticas que promueven dar respuestas a las crecientes desigualdades que se observan, precisamente, con la consolidación del capitalismo y en este sentido invita a reflexionar críticamente en otras formas de organizar la producción, la distribución y el consumo.

Desde los años 90 comienza a hablarse en la literatura de ESS para hacer énfasis en la necesidad de retomar los valores de solidaridad y considerar la organización de formas no mercantiles para la resolución de necesidades. Coraggio (2016, p. 17) explica que el “concepto de economía social apunta a la relación entre economía y sociedad en su conjunto, y como práctica se dirige a construir un sistema económico alternativo. Al agregar “solidaria” se anticipa que tal sistema tendrá como principio fundamental el de la solidaridad antes que el de la competencia de todos contra todos, y eso incluye las cooperativas, mutuales y asociaciones”. En este sentido la ESS conforma:

“un proyecto de acción colectiva (incluyendo prácticas estratégicas de transformación y cotidianas de reproducción) dirigido a contrarrestar las tendencias socialmente negativas del sistema existente, con la perspectiva —actual o potencial— de construir un sistema económico alternativo que responda al principio ético ya enunciado [la reproducción y desarrollo de la vida]”. (...) “La solidaridad es, sin duda, un valor moral supremo, una disposición a reconocer a los otros y velar por ellos en interés propio. Pero también a cooperar, a sumar recursos y responsabilidades, a proyectar colectivamente” (Coraggio, 2016, p. 13).

La ESS, como explica Rofman, “es un proceso vivo, que se enfrenta al capitalismo y sus consecuencias buscando superarlo desde otra economía que rescata otros valores como la justicia social, la solidaridad, el compañerismo, la democracia horizontal, la participación” (Rofman, 2013, p. 42). La salida de la crisis profunda que se inició en el país con la recesión en 1998 y se desplomó en 2001 dio lugar a propuestas concretas de ESS como las empresas recuperadas y autogestionadas por los trabajadores, cooperativas de trabajo, microemprendimiento, mutuales, entre otras. Estas prácticas (atravesadas por debates teóricos) cuestionan las formas de producir y distribuir que han dejado a miles de personas en condiciones de vida paupérrimas y centran la mirada en el trabajo y en otras formas de organizar la producción, la distribución y el consumo.

Como señalan Dillon y Romano (2007, p. 91) la ESS tiene aportes diversos “que tienen en común un enfoque integral de la realidad y una perspectiva constructivista. La idea es la generación de desarrollo desde abajo hacia arriba, entendiendo por éste no sólo crecimiento sino también inclusión” y su desarrollo no solo considera la dimensión económica, sino otras como la institucional relacionada a la implementación de políticas con amplia participación de los actores. Reflexiona en experiencias basadas en el asociativismo, con relaciones entre pares basadas en la solidaridad, la cooperación, confianza, el respeto y reciprocidad (Dillon y Romano, 2007).

3. Desarrollo

3.1 La educación secundaria y la enseñanza de la economía en el país

En la República Argentina, la Economía como disciplina escolar tiene una trayectoria profundamente signada por momentos de reformas políticas, sociales, económicas e institucionales. En este sentido, la inclusión de la economía en la escuela secundaria se dio en pleno apogeo del pensamiento neoliberal, de privatizaciones de los bienes y servicios, de desregulación de la economía, en consonancia con la sanción de la Ley Federal de Educación de 1993

que abandonó la estructura de niveles integrados hasta entonces por 7 años de educación primaria y 5 de secundaria, y los reemplazó por 9 años de Educación General Básica (EGB) obligatorios y 3 años de Polimodal. Los contenidos de índole económico se incluyeron “dentro de las ciencias sociales que debían ser significativas en la formación de niños y jóvenes en EGB y Polimodal” (López Accotto y Amézola, 2004, p. 2), pero sólo se materializó como asignatura específica en las orientaciones: “Economía y Gestión de las Organizaciones” y “Humanidades y Ciencias Sociales” del Polimodal.

Los resultados sociales y económicos de las reformas que impulsó el gobierno de Carlos Menem (1989-1999) afectaron de manera significativa la arena educativa con la transferencia de la educación secundaria (Polimodal) a las jurisdicciones provinciales, sin el acompañamiento de partidas presupuestarias y otros recursos acordes. Esta situación incrementó las brechas educativas pre-existentes en el territorio nacional y transcurridos 13 años de aquella reforma, con resultados altamente desalentadores en términos de cobertura y calidad, salarios docentes e infraestructura y en un contexto de descrédito del neoliberalismo y de cambios políticos a nivel nacional y regional, el Poder Legislativo dio sanción a la Ley Nacional de Educación 26.206, en 2006, que reemplazó a la Ley Federal de 1993 y volvió a modificar la estructura del sistema educativo nacional, impulsando además la obligatoriedad de los estudios secundarios.

En términos de las currículas, la ley establece que son las provincias y la CABA las responsables de la formulación de los DC, como propuestas político-pedagógicas que consideren las particularidades regionales y provinciales. Este proceso implicó la definición en una instancia federal en el marco del Consejo Federal de Educación de los NAPS para el ciclo orientado de la secundaria tendiente a incluir aspectos comunes en cada jurisdicción y evitar problemas de reconocimiento de los recorridos escolares.

Los NAPS para la enseñanza de la economía enfatizan en la comprensión de su carácter social que “contribuye a explicar las actividades económicas, las relaciones de producción, intercambio y distribución, y su impacto en las condiciones de vida de las sociedades y la calidad del ambiente” (Consejo Federal de Educación, 2012). En los contenidos de los NAPS para Ciencias Sociales se estableció la enseñanza de la ESS en la educación secundaria. Así, se acordó que se requiere considerar las contribuciones al desarrollo de las comunidades, la identificación de los principios de gestión democrática y participativa, la organización económicamente equitativa, y justa distribución de los recursos, ingresos y beneficios que sustentan sus prácticas.

En términos organizativos, partir de la sanción de la Ley Nacional de Educación, cada una de las jurisdicciones ha tenido que optar en su organización entre una estructura de seis años de escuela primaria y seis de educación secundaria (Buenos Aires, San Juan y Catamarca) u otra de siete años de primaria y cinco de secundaria (Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Mendoza, Salta y Jujuy). La escuela secundaria se estructura sobre un ciclo común de dos años o tres años según la estructura elegida y un ciclo orientado de tres años.

Si bien pareciera existir un alto grado de consenso entre los especialistas acerca de la incorporación de Economía como una asignatura importante en el currículum, su presencia puso de manifiesto el problema de cómo enseñar esta disciplina que tiene una débil tradición escolar. En este sentido, debemos señalar la contradicción existente entre la inclusión de contenidos de índole económico y el desconocimiento de los fundamentos básicos de la disciplina por parte de los docentes que tienen que impartirlos por no haber estudiado Economía a lo largo de todo su recorrido de formación profesional (López Accotto y Amézola, 2004). Tras la última reforma, la presencia de la economía en la educación secundaria se amplió, aunque sigue siendo débil, puesto que en la mayoría de las jurisdicciones solo hay materias especí

ficas de economía en dos orientaciones (Economía y Administración y Ciencias Sociales). Además, los contenidos que se presentan suelen no guardar relación con el tiempo de que se dispone para su tratamiento. No obstante, algunas provincias han incorporado la Economía como una materia común para todas las orientaciones.

Con respecto a la situación de la formación de los y las docentes que son los que tienen que enseñar la disciplina en el resto del sistema, el plan de estudios de los Institutos de Formación Superior y entre ellos, a modo de ejemplo, el de la provincia de Buenos Aires (jurisdicción que concentra alrededor del 35 % del total de docentes en actividad a nivel país) no se ha modificado en los últimos tres lustros². Si bien ha mutado su denominación, antes Profesorado de Economía y Gestión de las Organizaciones, ahora Profesorado de Educación Secundaria en Economía y Administración, el diseño curricular se mantiene vigente sin mayores modificaciones. En varios casos, la formación de profesores no contempla el desarrollo de contenidos y el enfoque de la ESS, pues no existe un espacio curricular específico destinado a la ESS y tampoco se incluyen contenidos en las asignaturas propias de economía. Esto se complejiza en tanto los DC no incorporan en ningún momento el estudio de la realidad económica argentina, ni desde el punto de vista de sus problemas actuales ni desde el punto de vista de su historia.

Los contenidos definidos sobre Economía en el nivel superior no universitario (Institutos de Formación Superior) reflejan tal situación agravada por el excesivo carácter de formalización matemática y su poca capacidad para explicar los acontecimientos que se producen en las sociedades latinoamericanas (López Accotto y Amézola, 2004). Resulta necesario la discusión sobre los supuestos de la mirada hegemónica de la escuela neoclásica dado que la incorporación de la ESS requiere transformaciones profundas en los abordajes dado que resulta complejo plantear vínculos que promuevan la cooperación, la solidaridad, la reciprocidad si solo se considera la existencia de un ser económico hombre racional y egoísta que sólo adopta decisiones que maximizan su utilidad.

Por todo lo expuesto, resulta evidente que, si se tiene como objetivo formar profesores de economía que entiendan la disciplina como una Ciencia Social en diálogo permanente con el resto de las ciencias sociales y consideren el enfoque de la ESS, un desafío por delante es repensar los DC e incluir, al menos, el enfoque en los planes de estudio de los futuros docentes.

3.2 La enseñanza de la ESS en las escuelas secundarias

Como ya fue mencionado, la incorporación de contenidos de economía en la enseñanza de la EGB y polimodal en la década del noventa estuvo signada por el predominio absoluto del paradigma neoclásico, priorizando el estudio del funcionamiento de los mercados. Tras la reforma de 2006, la situación con respecto a la incorporación de la ESS en los DC es disímil y aunque en los NAPS se promueve la enseñanza de la ESS, esto no sucede en todas las provincias. A continuación, se analizan los diseños curriculares, es decir, las prescripciones de contenidos y pautas que realizan las jurisdicciones provinciales en los casos de las provincias de Buenos Aires, San Juan, Mendoza, Jujuy, Salta y Catamarca. Los DC son los documentos obligatorios elaborados por el Estado provincial a considerar de forma obligatoria en las planificaciones de las y los docentes.

La provincia de Buenos Aires, la más importante del país en términos de matrícula escolar, fue la primera en adaptar, en 2007, su estructura organizacional a la nueva ley nacional de educación y a la consideración del conocimiento como bien público y a la educación como derecho social, mediante la Ley de Educación de la provincia de Buenos Aires N° 13.688. La

2. Plan autorizado por resolución N° 13297/99 modificada por la resolución N° 3581/00.

provincia acordó un diseño organizativo con 6 años de Educación Primaria y 6 de Educación Secundaria y Diseños Curriculares para el Ciclo Básico y Ciclo Orientado y Formación en Ciudadanía. Las orientaciones incluyen Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Economía y Administración, Arte, Comunicación, Educación Física, Lenguas Extranjeras, Turismo y Literatura.

La Educación Secundaria pasó a contar con materias compartidas en lo que se denomina Ciclo Básico y en el Ciclo superior, que está vinculado a la orientación elegida por los y las estudiantes, la disciplina economía se enseña sólo en dos orientaciones: Economía y Administración y Ciencias Sociales y Humanidades. En la primera se enseña la asignatura Economía Política a la que se le destina tres horas semanales en el sexto año y en el quinto se incorpora Elementos de Microeconomía y Macroeconomía con dos horas. En la segunda se enseña solo Economía Política en el quinto año durante dos horas semanales. Los DC vigentes proponen la enseñanza de distintos enfoques teóricos, la existencia de conflictos de poder en el actual funcionamiento del mundo y el reconocimiento histórico de otros sistemas económicos. Sin embargo, llamativamente, no retoma el enfoque ni contenidos de la ESS, ni el conocimiento de los actores y las prácticas. Sólo se encuentran algunas prácticas de la ESS en otras asignaturas vinculadas a la administración donde se propone el abordaje de las empresas recuperadas por los trabajadores, pero no se la incluye dentro de economía.

Por otro lado, en la provincia de Mendoza, y a diferencia de la provincia de Buenos Aires, tras la readecuación llevada adelante por la Ley de Educación provincial de Mendoza N° 6.970, la ESS como espacio curricular se incluyó en todas las orientaciones de la escuela secundaria en el quinto año del ciclo orientado, como parte de la formación general y común. Esta provincia directamente designó una asignatura a la que denominó Economía social de cursada obligatoria en la que propone el abordaje de las prácticas transformadoras que apuntan al desarrollo de una economía alternativa al sistema capitalista. Así propone estudiar “una economía sustentada en acciones transformadoras para la sociedad, donde la solidaridad es el fundamento de las iniciativas de los diferentes actores sociales y de sus prácticas económicas dentro de contextos de asimetrías territoriales, en la búsqueda de un genuino desarrollo local” (Dirección General de Escuelas, 2015, p. 126).

La escuela secundaria de la provincia de Mendoza se organiza en 5 años para la Educación Secundaria Orientada en dos ciclos: un Ciclo Básico, común a todas las modalidades, que tiene una duración de dos años; y un Ciclo Orientado, diversificado de tres años tanto para la Educación Secundaria Orientada. En ambos ciclos los conocimientos están organizados en la formación general y específica. En la Educación Secundaria Orientada se observan como orientaciones: Ciencias Sociales y Humanidades, Ciencias Naturales, Economía y Administración, Lenguas, Arte, Agro y Ambiente, Turismo, Comunicación, Informática, Educación Física y Educación.

En todas las orientaciones de la educación secundaria de la provincia de Mendoza se incluyó la asignatura Economía social, que no solo se reconoce a los actores tradicionales que intervienen en las prácticas de economía social y las organizaciones socio-productivas, como cooperativas, mutuales, asociaciones sin fines de lucro, etc. sino que propone debatir el rol de los nuevos actores y movimientos sociales como Agricultores en red, el Movimiento Internacional del Comercio Justo, etc. Esta asignatura tiene tres ejes: Los actores de la economía social, sus prácticas económicas y asimetrías territoriales con el propósito de pensar las nuevas “relaciones de producción, intercambio y consumo que generan movimientos sociales y la incorporación de territorios dedicados a forjar una Economía Social, en pos del “bienestar común”; El derecho por los recursos en una economía social donde se promueve la comprensión de las causas del desarrollo desigual considerando las teorías del desarrollo; y Los procesos socioeconómicos y el desarrollo local en una economía social donde se abor

dan los criterios ecológicos y protección ambiental en las prácticas de la economía social y solidaria para valorar el desarrollo sustentable; el rol que de las empresas transnacionales en la explotación de los recursos naturales y la marginación de los pequeños productores en el comercio mundial, lucha de los movimientos sociales por la apropiación de los recursos naturales mediante acciones coordinadas con productores, organizaciones y consumidores.

La inclusión de la Economía social en la formación general de la educación secundaria Orientada de la provincia de Mendoza conforma un hito importante en el proceso de aportar elementos para la comprensión del funcionamiento económico de la sociedad, el desarrollo del pensamiento social y la organización de la representación del mundo social (Estepa, 1999). La propuesta se aleja del enfoque hegemónico, la escuela neoclásica, y de una cultura predominantemente mercantilista donde el Estado no ocupa un rol activo en la promoción de arenas públicas y en la redistribución de la riqueza.

En el caso de otra provincia cuyana, San Juan, que sancionó la Ley de Educación de la provincia de San Juan N° 1327-H en 2015, la educación primaria tiene 6 años y 6 años la Educación Secundaria Orientada. Los DC de la educación secundaria, que expresan la intervención del Estado provincial, fueron presentados en 2017 y en su formulación participaron equipos interinstitucionales e interdisciplinarios. Se encuentra organizada en dos ciclos formativos: el Ciclo Básico constituye el primer tramo de la Educación Secundaria, de tres años, y el Ciclo Orientado de tres años o cuatro en el caso en la Modalidad Artística con Especialidad. Las orientaciones incluyen Ciencias Sociales y humanidades, Ciencias naturales, Economía y administración, Comunicación, Educación, Educación física, Artes visuales, Teatro y Turismo.

La enseñanza de la economía en San Juan se incorporó en el cuarto año de la escuela secundaria de todas las orientaciones como una asignatura de cuatro horas semanales que apunta a promover el carácter social de la disciplina, a explicar las actividades económicas, las relaciones que se dan en el ámbito de la producción, intercambio y distribución, y su impacto en las condiciones de vida, la apropiación social de la naturaleza, la división del trabajo, entre otros aspectos críticos. Los contenidos se organizan en cuatro ejes: Procesos económicos en su dimensión ética; Actividades económicas y conflictos subyacentes; Modelos y su impacto económico, social y ambiental y Organizaciones socio-productivas en la Economía social y solidaria. Este último eje propone el análisis del trabajo en la creación de valor en distintos tipos de organizaciones socio-productivas y la reflexión crítica en torno a dichas organizaciones y su contribución “al desarrollo de la economía social y solidaria, con justa distribución de los recursos, ingresos y beneficios que sustentan sus prácticas” (Ministerio de Educación San Juan, 2017, p. 274). La inclusión de un espacio común a las distintas orientaciones contribuye a la alfabetización económica, al conocimiento de la realidad económica, y en ella a los actores de la economía social y otras formas de producción e intercambio.

Además de este espacio, se incorporó la enseñanza de la ESS en una asignatura denominada Economía Social de tres horas en dos orientaciones: Ciencias Sociales y humanidades y Economía y administración. Entre los contenidos que se propone esta asignatura incluye el abordaje crítico de experiencias locales, nacionales y regionales de economía social, solidaria y comunitaria, y su repercusión sobre el sistema social, como organizaciones de corte asociativista, mutualista y cooperativista.

Por otro lado, en la provincia de Jujuy, la adecuación a la Ley Nacional de Educación fue bastante tardía. La ley de educación provincial fue sancionada en 2013, pero recién en 2018 comenzaron a regir los nuevos DC. La educación secundaria se organiza por ciclos que se estructuraron en el Ciclo Básico de dos años que incluye primero y segundo año; y Ciclo Orientado de tres años que comprende tercero, cuarto y quinto año.

Como ya fue mencionado en los NAPS para Ciencias Sociales se promueve el abordaje de la ESS en el área de economía, ahora bien, en Jujuy solo se incluyeron materias específicas de contenido económico en las orientaciones de Economía y Administración; Ciencias Sociales y Humanidades; Agronomía y Ambiente y Turismo (cuando hay trece). En la orientación de Economía y Administración, el DC prevé dos asignaturas de economía, la primera en el tercer año- denominada Economía I- y la segunda en cuarto año –Economía II- ambas con una dedicación horaria de tres horas cátedras semanales. Adicionalmente, en quinto año se encuentra la asignatura Problemas económicos contemporáneos (con tres horas cátedras) pensada como una continuidad de las dos economías previas.

Así también, los DC incluyen materias referentes a la Administración, puntualmente, en el último año se encuentra la asignatura denominada Gestión de la Pequeña y Mediana Empresa (PyME) y Cooperativas (de cuatro horas cátedras). Dicho espacio se destina a la elaboración de un proyecto organizacional orientado a crear una PyME o una cooperativa. Paralelamente, se presenta otra asignatura denominada Derecho económico y administrativo (de tres horas cátedras), en la cual se aborda, entre una gran cantidad de contenidos, aspectos generales relativos al encuadre jurídico de las cooperativas.

Específicamente, la asignatura Economía I se plantea el enfoque microeconómico, mientras que la asignatura Economía II se centra en los aspectos macroeconómicos, y en ninguna se abordan o se menciona la ESS. Tampoco se prescriben contenidos relacionados en la asignatura Problemas económicos contemporáneos. En cuanto a las materias de administración, contabilidad y derecho de la formación están enfocadas al estudio de la empresa como tipo de organización. En la asignatura Gestión de PyME y Cooperativas se presentan otras herramientas para elaborar un micro-emprendimiento empresarial, hacia donde está orientado el eje de la materia, más que uno cooperativo.

Los contenidos ligados a ESS no se encuentran prescriptos en los DC de ninguna de las asignaturas que conforman del ciclo orientado de las orientaciones Agronomía y Ambiente y Turismo de Jujuy; y sólo recién, en la orientación Ciencias Sociales y Humanidades del quinto año se encuentra una asignatura denominada Economía Social (tres horas cátedras). Dicha asignatura se encuentra organizada en torno a tres ejes centrales: Caracterización de la economía social; El cooperativismo, las mutuales y las fundaciones; La economía social y el desarrollo local. Se postula en la fundamentación de la asignatura que “la economía social comparte valores y principios de solidaridad, cooperación, asociación, honestidad, participación, compromiso con el otro, que deben considerarse pilares fundamentales en la educación secundaria de los jóvenes donde el estudiante descubre, aprende o resignifica su rol de actor social, sujeto y promotor de prácticas socioeconómicas”. De esta manera, la propuesta de este espacio curricular es la única que contempla el enfoque de la ESS diferenciándose, claramente, del enfoque neoclásico con su lógica mercantilista presente en el resto de las materias de economía prescriptas para las otras orientaciones de la educación secundaria jujeña.

En contraposición al caso jujeño, la provincia de Salta fue una de las primeras en adecuar su sistema educativo a la Ley de Educación Nacional. A fines de 2008 sancionó la Ley de Educación Provincial N° 7546 y en diciembre de 2011, mediante el Decreto N° 5068, se aprobaron los DC de 1° a 5° año para educación secundaria. La provincia de Salta optó por una Escuela Secundaria estructurada en 5 años. El 1° y 2° año corresponden al Ciclo General y el 3°, 4° y 5° año al Ciclo Orientado. En todas las orientaciones se enseña Economía como asignatura común en 5to año (con tres horas cátedra con excepción de la Modalidad Humanista Moderna que tiene una estructura pedagógica diferente).

En la escuela secundaria salteña la asignatura Economía propone un recorrido que se inicia con el estudio de las características de la ciencia económica, para luego desandar di

ferentes aspectos del enfoque microeconómico y el enfoque macroeconómico. En la anteúltima unidad se abordan contenidos de economía internacional, globalización e integración económica y, finalmente, se propone el abordaje de los problemas económicos del mundo actual entre los que se enumeran: desempleo, pobreza, crecimiento, desarrollo. Esta asignatura, como sucede en otros casos considerados, proyecta la enseñanza de una cantidad de contenidos que parecen poco alcanzables de desarrollar en el tiempo destinado. Cabe señalar, que las unidades iniciales son las que agrupan mayores contenidos de microeconomía y ante cualquier imprevisto y de continuar con el orden en que están secuenciadas las unidades, no se consideran con la misma intensidad el enfoque macroeconómico, economía internacional y problemas económicos contemporáneos, ubicadas al final de la propuesta. Por lo señalado no contempla entre los ejes temáticos contenidos de ESS.

Dentro de las orientaciones, en la de Economía y administración existe una asignatura previa de Economía en el tercer año que cuenta con cuatro horas cátedra semanal. Esta está organizada en torno a tres ejes centrales: La actividad y los sistemas económicos; demanda y producción; intercambio y mercados. Los contenidos tienen un fuerte peso del enfoque neoclásico. En el resto de las asignaturas del plan de estudio no se destacan contenidos orientados al enfoque de la ESS.

Finalmente, en el caso de Catamarca la adecuación del sistema educativo provincial se produjo en 2014 con la sanción de la Ley de Educación Provincial N° 5381. En este caso se optó por una escuela secundaria de seis años donde los primeros tres corresponden al Ciclo Básico y los siguientes al Ciclo Orientado. La jurisdicción aprobó las siguientes orientaciones para la Educación Secundaria: Ciencias Sociales y Humanidades; Ciencias Naturales; Economía y Administración; Lenguas; Turismo; Agroambiente; Comunicación; Arte-teatro; Arte- Música; Arte- Danza; Arte- Artes visuales. En el caso de la Economía, al igual que en el caso de Salta, encontramos una asignatura común para todas las orientaciones. En este caso, se ubica en el anteúltimo año (5° año) con cuatro horas cátedra por semana. La asignatura propone un abordaje diferente a la tradicional lógica mercantilista dado que las primeras tres unidades se enfocan en la economía doméstica, el análisis del presupuesto familiar, los gastos y el ahorro a nivel familiar. Luego se proponen otras tres unidades donde se analiza el rol de las organizaciones sociales y del Estado en una economía de mercado. Si bien no se prescriben explícitamente contenidos de ESS podrán incluirse al abordar las actividades de las organizaciones sociales.

Por su parte, en la orientación en Economía y Administración existe además una Economía II en sexto año (también con cuatro horas cátedra). Se proponen básicamente contenidos de macroeconomía organizados en torno a seis ejes temáticos: macroeconomía; demanda y oferta agregada; sector público y política presupuestaria; financiación de la economía: dinero y bancos; economía internacional y balanza de pagos; crecimiento y desarrollo económico.

El análisis realizado permite observar que la economía como ciencia social está presente de forma diferenciada en el territorio argentino, en algunas jurisdicciones sólo se la incluye en algunas modalidades (provincia de Buenos Aires y Jujuy); y en otras se considera un espacio obligatorio para todas (Salta, Catamarca, Mendoza, y San Juan). Aún con la relevancia que tiene en lo que concierne a la alfabetización económica se observa un menor espacio relativo en los planes de estudio y la inclusión del enfoque de ESS enfrenta además otro condicionante relacionado al predominio de una mirada específica, la neoclásica.

4. Propuestas

La enseñanza de la economía en el país encuentra como desafíos, por un lado, la débil tradición escolar en el nivel secundario, donde este trabajo enfatiza la mirada, en el que, en términos de la distribución de horas, la economía tiene menor presencia en relación con otras asignaturas enmarcadas bajo el rótulo de ciencias económicas, a saber: contabilidad y administración, y, por supuesto también de otras asignaturas más tradicionales como matemática, lengua, historia o geografía que se encuentran presentes en todas las orientaciones. Por otro, se trata de un campo dominado por una mirada específica, la relacionada con la escuela neoclásica, aun cuando coexisten distintas escuelas con miradas diversas sobre los problemas económicos. Además, el menor recorrido relativo que tiene la disciplina se observa en la escasa producción de recursos, investigaciones y de bibliografía especializada (Wainer, 2015).

La economía como ciencia se encarga de estudiar la realidad social desde una perspectiva determinada, la económica y está fuertemente atravesada por la ideología, pues es imposible describir la realidad sin que se introduzca la interpretación de esta. Por ende, el conocimiento económico no es neutral, pues el análisis de la realidad está sujeto a múltiples interpretaciones. En virtud de ello, se considera como misión ineludible de la enseñanza de la economía contribuir a desnaturalizar las relaciones económicas, que suelen presentarse en algunos libros y materiales del nivel secundario, como normalmente naturales y no producto de relaciones sociales e históricamente establecidas. Por lo que, en primer lugar, la propuesta enfatiza en la importancia de la enseñanza a partir de la observación y el análisis de los hechos económicos enfatizando que el eje de la disciplina son las personas y su bienestar subordinada a valores éticos. En este sentido se considera importante la inclusión de distintos enfoques, es decir la promoción de la enseñanza plural en lo que concierne al campo disciplinar y que cuestione los aspectos centrales de la sociedad (Sisti, 2019). Los enfoques, perspectivas, escuelas en economía se diferencian por el ámbito de investigación, los principios fundamentales y problemas, las reglas metodológicas y los cánones lingüísticos (Screpanti y Zamagni, 1997).

El desarrollo del pensamiento crítico demanda que los contenidos se presenten en forma problemática para incentivar la construcción de un marco de referencia como una herramienta interpretativa teórico-conceptual. El examinar a través de diversos enfoques, marcos de referencias, la información posibilita identificar valores y puntos de vista dominantes en las interpretaciones sobre la realidad, reconociendo la naturaleza ideológica y epistemológica del conocimiento y en este sentido concebirlo como algo problemático y como un objeto de indagación y cuestionamiento.

En cuanto a los aspectos pedagógicos, en la enseñanza de la economía tiende a ser frecuente la simplificación cuando se presenta la realidad social como formada por actores que persiguen sus intereses individuales de forma exclusivamente racional, mediante enfoques excesivamente economicistas y reduccionistas que no promueven que los y las estudiantes comprendan la multirelación de factores y las relaciones de causalidad.

La intervención didáctica en la enseñanza de la economía requiere promover condiciones para que los y las estudiantes puedan interpretar y evaluar críticamente los distintos mensajes, datos e información sobre problemas económicos actuales, estableciendo relaciones entre los mismos, comunicando sus opiniones con argumentos precisos y coherentes, aceptando otros puntos de vista como vía de entendimiento y enriquecimiento personal, que a su vez permita una participación consciente, crítica y transformadora de la sociedad.

En este sentido en segundo lugar se considera importante incluir dentro de la enseñanza de la economía el enfoque de la ESS con contenidos y propuestas que permitan contribuir a la desnaturalización, por ejemplo, del mercado como institución que se promueve eficiente en

la distribución de los bienes y servicios. En tanto la consideración de prácticas y experiencias que promueven la reciprocidad, la solidaridad permitiría incluir aspectos de las economías locales en la que hay diversas experiencias de ESS. Esto es fundamental en un país con diversidad de economías regionales, con brechas de desigualdades sociales históricas, poco consideradas en la enseñanza y que son vitales para las sociedades. Incluir temáticas de ESS podría permitir la participación de los y las estudiantes desde sus experiencias y saberes y la elaboración crítica del conocimiento.

Lo económico, antes de ser visualizado como una disciplina científica, conforma un horizonte de posibilidad o imposibilidad de sobrevivencia individual y de continuidad de la existencia social. También forma parte del discurso periodístico. La economía se transforma en el ámbito mediático en un discurso indescifrable, aparentemente esotérico, que sólo manejan los expertos para hablar de los problemas de la población. Los intereses de importantes grupos de poder que se juegan en el campo económico pueden observarse en distintos programas televisivos de actualidad, donde comunicadores muestran ciertos problemas mientras ocultan otros y los explican a partir de determinadas corrientes descalificando otras.

A continuación, se detallan algunas consideraciones acerca de las estrategias de enseñanza que pueden contribuir a la reflexión y desnaturalización de las relaciones económicas y repensar prácticas alternativas relativas a la producción, distribución y consumo:

i. Favorecer la vinculación de conceptos, teorías y métodos propios de la disciplina con fenómenos, situaciones o problemas que puedan ser registrados por los/las estudiantes como próximos a sus vivencias y experiencias más significativas. Se trata de desarrollar estrategias de enseñanza basadas en estudios de caso, planteos de problemas de investigaciones escolares, que dado su vinculación con las representaciones y realidades en las que los/las estudiantes viven pueden vincularlas a casos concretos. En este sentido el fuerte potencial de las experiencias de ESS que incluyen empresas recuperadas, intercambio no mercantil, producción sin agro tóxicos, prestación de servicios públicos bajo cooperativas, entre otras.

ii. Fomentar el desarrollo de prácticas políticas, asumiendo el diálogo y la cultura democrática, así como la posibilidad de aprender a ejercer la toma de decisiones, la participación y el compromiso con los otros con responsabilidad en las prácticas cotidianas. Corresponde a ello impulsar la reflexión sobre valores que encierran las decisiones sobre lo económico, económico/político y administrativo en sus múltiples relaciones con diferentes esferas sociales.

iii. Considerar las diferentes perspectivas teóricas y político-ideológicas que encierra el discurso sobre lo económico que no se reduce a una sola mirada. Se trata de emplear estrategias por las cuales los/las estudiantes se encuentren en las mejores condiciones para analizar y contrastar las distintas posturas y posicionamientos sobre la ciencia económica y su campo de análisis.

5. Conclusiones

En la República Argentina la educación secundaria se encuentra descentralizada y conforma una clara responsabilidad de los Estados provinciales. En el nivel nacional se implementa un escenario de articulación federal denominado Consejo Federal de Educación que tiene entre sus funciones debatir y definir los contenidos que organizan los NAPS para todo el país.

La enseñanza de la economía tiene una débil tradición escolar en comparación a otras ciencias sociales como historia y geografía y esto se evidencia en la menor carga de horas que se le destina en la educación secundaria. A su vez, la didáctica de la economía conforma un campo en construcción aún más tardío. Los DC tienen fuerte presencia de un paradigma específico, la escuela neoclásica y hay menor presencia de miradas alternativas en el campo económico. Hay una naturalización del mercado como institución indiscutible y del capita

lismo como la forma más eficiente de organización la producción, distribución y consumo. Esto se observa aun cuando los planes de estudio de la educación secundaria se modificaron desde 2006 y se realza la economía como ciencia social.

El enfoque de la ESS está establecido a nivel nacional como parte de los NAPS, pero su incorporación en los DC que elaboran las provincias e incluyen prescripciones de contenidos, cargas horarias y pautas para la enseñanza es disímil. En la provincia de Buenos Aires, la jurisdicción más importante en términos de matrícula, y en la que se desarrollan buena parte de las exportaciones de productos agrícolas, pero también que concentra un cordón industrial importante, directamente no se la incluye la ESS en los contenidos prescriptos de Economía. La jurisdicción solo consideró la inclusión de la economía en dos orientaciones y en ellas la carga hora es reducida. Aun cuando la asignatura Economía Política tiene una mirada que reconoce la pluralidad de escuelas y miradas no se encuentra presente dicho enfoque. Además, la asignatura Elementos de Microeconomía y Macroeconomía destina buena parte del tiempo a aspectos ligados a la mirada neoclásica. Si bien es cierto que algunos de los ejes, como el rol de las cooperativas y empresas, recuperadas forman parte de otros espacios como Teoría de las Organizaciones, no se la incluye en las asignaturas orientadas a la disciplina.

En la provincia de Mendoza, en cambio, la ESS ocupa un lugar relevante en tanto forma parte de la formación general; lo que permitiría aportar elementos para debatir las formas de producción, distribución, sus actores, etc. y desnaturalizar al mercado como institución única e ineludible para el intercambio. En San Juan, la economía tiene un espacio común a las distintas orientaciones y en ese espacio proponen debates sobre aspectos importantes de la ESS. En estos casos considerados el enfoque esta abordado críticamente y vinculado a actividades regionales.

En el caso de Jujuy solo se encuentra presente como perspectiva en una de las orientaciones que conforman el ciclo orientado. Por su parte, en Salta y Catamarca el enfoque de la ESS no forma parte de la currícula. Si bien en ambas jurisdicciones se plantea una asignatura de economía común para todas las orientaciones, ubicada en el último y anteúltimo año respectivamente, no se contemplan contenidos de ESS en ninguno de los dos casos primando un enfoque tradicional donde abundan contenidos de micro y macroeconomía con un fuerte sesgo del enfoque neoclásico. Se verifica además una gran presencia de las materias contables y referidas al derecho y a la administración en la orientación Economía y Administración. Esto ubica a la economía en un segundo plano, puesto que posee un menor peso relativo en comparación con las disciplinas anteriormente mencionadas.

En el marco de la profunda crisis económica que atraviesa el país con crecientes niveles de desempleo y pobreza, sumado a una crisis social y ambiental a escala global, resulta una tarea central la reflexión y la inclusión en la enseñanza de otras economías, otros modos de hacer. En este sentido, el debate sobre las organizaciones económicas populares, la cooperación, el trato justo, el consumo responsable, entre otros, son aspectos a ser considerados en la enseñanza de la economía en la educación secundaria y cuyo abordaje se encuentra contemplado dentro de los NAPS. Está claro que la inclusión de ESS en los NAPS no garantiza su abordaje en los DC y su presencia en los DC no asegura su tratamiento en el aula, sin embargo, la omisión de esta contribuye a su invisibilización, pues si no está prescripto su tratamiento difícilmente sea considerado en los procesos de enseñanza. A su vez, como señalamos en el trabajo, la enseñanza enfrenta otro desafío que se vincula con la ausencia del enfoque en la formación docente de los futuros profesores de economía y administración de los Institutos Superiores de Formación Docente, dado que se trata de planes de estudio que se establecieron a fines de la década del noventa, en otro contexto económico y político, y no fueron actualizados en distintas jurisdicciones. Aspectos que serán abordados en futuros trabajos.

Agradecimientos

El trabajo forma parte del proyecto “Economía y sociedad. Los diseños curriculares y libros de texto de economía en Argentina”. Código: IDH 30/3303. Instituto del Desarrollo Humano, Universidad Nacional de General Sarmiento, 2019-2020.

Referencias

- Bracot Reiner, S., y Palladino, M. (2019). *Aportes para la construcción de nuevas categorías de análisis: Economía Social, Solidaria, Popular y Feminista*. En II Jornadas de Sociología/ UNMDP. Recuperado de <https://fh.mdpu.edu.ar/encuentros/index.php/jsoc/jsoc2019/paper/view/5450>.
- Burkún, M., y Spagnuolo, A. (2000). *Nociones de Economía Política*. Madrid: Editorial Zava-
lía.
- Cáceres, V. (2018). *Economía y sociedad. Los diseños curriculares y libros de texto de economía en Argentina. Proyecto de Investigación (2019-2020)*. Instituto del Desarrollo Humano. Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Consejo Federal de Educación. (2012). *Núcleos de Aprendizajes Prioritarios para 3°, 4° y 5° años / 4°, 5° y 6° años de la Educación Secundaria para las disciplinas Lengua y Literatura, Matemática, Historia, Geografía, Economía, Biología, Física, Química, Educación Física, Formación Ética y Ciudadana, Filosofía, Educación Artística-Música, Educación Artística-Danza, Educación Artística-Artes Visuales, Educación Artística-Artes Audiovisuales, Educación Artística-Teatro*. (Anexos I a VIII). Resolución N° 180/12. Buenos Aires: Autor. Recuperado de <https://www.ungs.edu.ar/wp-content/uploads/2019/03/Resoluci%C3%B3n-CFE-N%C2%B0180-12-NAP-3%C2%B0-4%C2%B0-y-5%C2%B0-4%C2%B0-5%C2%B0-y-6%C2%B0.pdf>.
- Coraggio, J. (2016). *Economía social y solidaria en movimiento*. Los Polvorines: Ediciones UNGS.
- Coria, M., Del Valle Rojas, C., Toro, G., y Fuentealba, R. (2006). La comprensión del mundo económico como necesidad de adaptación: un desafío educativo pendiente. *REXE: Revista de estudios y experiencias en educación*, 5 (10), 75-94.
- Dirección General de Cultura y Educación provincia de Buenos Aires (2008). *Diseños Curriculares provinciales*. Buenos Aires. Argentina.
- Dirección General de Escuelas (2015). *Diseño Curricular Provincial*. Bachiller en Economía y Administración. Mendoza.
- Dillon, L., y Romano, J. (2007). La Economía Social y Solidaria en Argentina. Su Importancia y la Necesidad de Inclusión de su Temática en la Educación Superior. *Ciencias Económicas*, 1(6), pp. 89-93
- Estepa, J. (1999). La comprensión de contenidos económicos. *Cuadernos de Pedagogía*, 279, 49-52.
- Fontecoba, A., Silva, J., y Soteras, M. (2015). Desafíos para la enseñanza de la Economía Social y Solidaria. Algunas reflexiones desde la experiencia universitaria. En V. Mutuberría Lazarini y D. Plotinsky. *La economía social y solidaria en la historia de América Latina y el Caribe: cooperativismo, desarrollo comunitario y Estado*. IDELCOOP - Instituto de la Cooperación - Fundación de Educación, Investigación y Asistencia Técnica, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

- Forcinito, K. (2009). La enseñanza de la economía por paradigmas y en la interdisciplinariedad con el resto de las ciencias sociales: reflexiones acerca de los desafíos involucrados en la práctica docente y en el proceso de aprendizaje. En *Primera Jornada sobre Enseñanza de la Economía*. Publicaciones electrónicas, UNGS.
- Furio Basco, E. (2005). *Los lenguajes de la economía*. Edición digital. Recuperado de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2005/efb/index.htm>.
- García Jané, J. (2012). "Prologo". En P. Guerra. *Miradas globales para otra economía*. El tinter, Barcelona. Recuperado de <http://www.relats.org/documentos/ESSPublicaciones4Guerra.pdf>.
- Ley de Educación Nacional N° 26.206. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ley-de-educ-nac-58ac89392ea4c.pdf>.
- Ley de Educación pública provincial de Mendoza N° 6.970. Recuperado de http://www.bnm.me.gov.ar/redes_federales/snies/pais/mendoza/normativa/docs/mendoza.pdf.
- Ley de Educación de la provincia de Jujuy N° 5.807. Recuperado de https://www.legislatura-jujuy.gov.ar/img/sesiones/ftp/s_527/Ley_5807_200-D-12.pdf.
- Ley de Educación de la provincia de Buenos Aires N° 13.688. Recuperado de <http://servicios.abc.gov.ar/docentes/capacitaciondocente/pruebadeseleccion2008/presentacion/Normativa%20Comun/Ley%2013688-07.pdf>.
- Ley de Educación provincial de Salta N° 7.546. Recuperado de http://boletinoficialsalta.gob.ar/VersionImprimibleLeyes.php?nro_ley=7546.
- Ley de Educación provincial de Catamarca N° 5.381. Recuperado de https://web.catamarca.edu.ar/sitio/images/documentos/normativas/nuevas/ley_provincial_5.381_educacion.pdf.
- Ley de Educación provincial de San Juan N° 1327-H. Recuperado de <https://diputadosanjuan.gob.ar/leyes-sancionadas/item/5806-ley-n-1327-h#:~:text=%2D%20La%20educaci%C3%B3n%20es%20una%20prioridad,humanos%20y%20las%20libertades%20fundamentales>.
- Lo Cascio, J. (2018). Reflexiones sobre la didáctica de la economía. *Convocación. Revista Interdisciplinaria de Reflexión y Experiencia Educativa*, 36, 19-26. Recuperado de <https://www.fundacionluminis.org.ar/biblioteca/reflexiones-sobre-la-didactica-de-la-economia>.
- López Accotto, A., y Amézola, G. (2004). *Situación y perspectivas de la Enseñanza de la Economía*. Dirección de Educación Superior/Seminario Economía, Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.
- Ministerio de Educación. Provincia de San Juan (2017). *Diseño Curricular Jurisdiccional*. San Juan.
- Singer, P. (2013). La otra economía. En D. Maidana y V. Costanzo. *Hacia otra economía*. Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Rofman, A. (2013). La otra economía implica una batalla cultural. En D. Maidana y V. Costanzo. *Hacia otra economía*. Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Romagnoli, V. (2014). El Rol de la Alfabetización Económica en las representaciones sociales de jóvenes en contextos de pobreza: un análisis desde la pedagogía de Freire. En V. Wainer (comp.). *La Enseñanza de la Economía en el marco de la Crisis del Pensamiento Económico*. (pp.59-77). Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Screpanti, E., y Zamagni, S. (1997). *La Teoría Económica Contemporánea. Panorama de Historia del Pensamiento Económico*. Editorial Ariel, Barcelona.

- Sisti, P. (2020). ¿Otra economía? ¿En la Nueva escuela secundaria? *Otra economía*, 13 (23). Recuperado de <https://www.revistaotraeconomia.org/index.php/otraeconomia/article/view/14885>.
- Sisti, P. (2019). Reflexiones y aportes para una enseñanza multiparadigmática de la Economía. *Cefiró Revista de economía y gestión*, 5(4), 64-77.
- Subsecretaría de ecología (2011). *Curso de educación ambiental para docentes en servicio*. Provincia de La Pampa.
- Travé, G. (2001). *Didáctica de la Economía en el Bachillerato*. Madrid: Ed. Síntesis.
- Wainer, V. (2015). *La enseñanza de la economía en el marco de la crisis del pensamiento económico*. Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento.

VOL.20
NÚMERO 42
ABRIL 2021

rexe

REVISTA DE ESTUDIOS Y
EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN

SECCIÓN
EXPERIENCIAS PEDAGÓGICAS



UCSC

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/>

Jogo Piracema: construindo saberes sobre espécies de peixes migradores e ameaçados de extinção

Marcelo Nocelle de Almeida^a, Thayná Machado Pereira^b y Amanda Silva de Freitas^c

Universidade Federal Fluminense, Santo Antônio de Pádua, Brasil.

Recibido: 20 de enero 2020 - Revisado: 01 de septiembre 2020 - Aceptado: 08 de septiembre 2020


RESUMO


O objetivo desse trabalho foi avaliar o potencial de um jogo de trilha enfocando a piracema das espécies nativas, migradoras e ameaçadas de extinção do rio Pomba, na Mesorregião Noroeste Fluminense. O trabalho foi desenvolvido em uma turma de 7º ano do ensino fundamental de uma escola municipal de Santo Antônio de Pádua/RJ. O jogo foi constituído por uma trilha de 50 casas, cinco peões representando as espécies de peixes, um dado, um manual de regras e 12 cartas. O objetivo do jogo era chegar à nascente do rio. Os peões andavam de acordo com o número sorteado pelo dado. Algumas casas da trilha correspondiam a eventos que representavam obstáculos ou auxílios que os peixes tinham durante a piracema. Vencia o jogo aquele peão que chegasse primeiro à nascente do rio. Após a utilização do jogo, ele foi avaliado por 15 alunos do 7º ano do ensino fundamental. Os alunos responderam a um questionário com perguntas fechadas e abertas. As questões fechadas foram avaliadas quantitativamente e as questões abertas foram avaliadas por análise de conteúdos e nuvem de palavras. A avaliação do jogo feita pelos alunos permitiu concluir que o jogo cumpriu seu papel de recurso didático lúdico promovendo simultaneamente a diversão e a aprendizagem. A partir das respostas dos alunos ao questionário pode-se concluir que eles foram sensibilizados com as questões abordadas no jogo, tais como migração reprodutiva dos peixes, poluição e proibição da pesca durante o período de defeso.

Palavras-Chave: Recurso didático; lúdico; Rio Pomba; ensino de ciências.

*Correspondencia: mnocelle@id.uff.br (M. Nocelle).

^a  <https://orcid.org/0000-0003-3363-9217> (mnocelle@id.uff.br).

^b  <https://orcid.org/0000-0002-0230-8119> (thaynamachado@id.uff.br).

^c  <https://orcid.org/0000-0002-1222-4744> (amandafreitass@gmail.com).

Piracema Game: building knowledge about migrating and endangered fish species

ABSTRACT

The objective of this work was to evaluate the potential of a trail game focusing on the piracema of the native, migratory and endangered species of the Pomba River, in the Northwest Fluminense Mesoregion. The work was developed in a 7th year elementary school class of a municipal school in Santo Antônio de Pádua/RJ. The game consisted of a trail of 50 houses, five pawns representing the species of fish, a board dice, a rule manual and 12 cards. The objective of the game was to reach the source of the river. The pawns walked according to the number drawn by the board dice. Some houses on the trail corresponded to events that represented obstacles or help that the fish had during the piracema. The game was won by that pawn who reached the source of the river first. After using the game, it was evaluated by 15 students from the 7th year of elementary school. The students answered a questionnaire with open and closed questions. The closed questions were evaluated quantitatively, and the open questions were evaluated by content analysis and word cloud. The students' evaluation of the game allowed us to conclude that the game fulfilled its role as a ludic didactic resource while promoting fun and learning. From the students' responses to the questionnaire, it can be concluded that they were sensitized to the issues addressed in the game, such as reproductive fish migration, pollution and fishing prohibition during the closed season.

Keywords: Didactic resource; ludic; Pomba River; science teaching.

Juego Piracema: construyendo el conocimiento sobre las especies de peces migratorios y en peligro de extinción

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue evaluar el potencial de un juego de senderos centrado en la piracema de especies nativas, migratorias y en peligro de extinción del río Pomba, en la Mesorregión Noroeste Fluminense. El trabajo se desarrolló en una clase de 7° grado de la escuela primaria en una escuela municipal de Santo Antônio de Pádua/RJ. El juego consistió en un recorrido de 50 casas, cinco peones representando la especie de pez, un dado, un manual de reglas y 12 cartas. El objetivo del juego era llegar al nacimiento del río. Los peones caminaron según el número dibujado por el dado. Algunas casas en el sendero correspondían a hechos que representaron obstáculos o ayudas que tuvieron los peces durante la piracema. El juego fue ganado por ese peón que llegó primero a la fuente del río. Después de usar el juego, fue evaluado por 15 alumnos del 7° año de primaria. Los estudiantes respondieron un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas. Las preguntas cerradas se evaluaron cuantitativamente y las preguntas abiertas se evaluaron mediante análisis de contenido y nube de palabras. La evaluación del juego por parte de los estudiantes permitió concluir que el

juego cumplía su rol de recurso didáctico lúdico al tiempo que fomentaba la diversión y el aprendizaje. De las respuestas de los estudiantes al cuestionario, se puede concluir que fueron sensibilizados sobre los temas abordados en el juego, como la migración de peces reproductivos, la contaminación y la prohibición de la pesca durante la veda.

Palabras clave: Recurso didáctico; jugueteón; Rio Pomba; educación en ciencias.

1. Introdução

Os ambientes naturais do Noroeste Fluminense permaneceram preservados até meados do Século XVIII (Peiter, Carriso e Pires, 2011), onde teve início a partir de 1760 duas frentes de colonização na região: uma oriunda da baixada campista até as margens do Rio Muriaé, e outra originária da Zona da Mata de Minas Gerais. Essas frentes de colonização iniciaram a catequese das comunidades indígenas Puri, Coroadó e Coropó, que habitavam a região, e expandiram a fronteira agrícola (Marinho, 2017). As atividades agrícolas iniciaram a supressão das florestas nativas do Noroeste Fluminense quase que totalmente (Soffiati Neto, 2011), as quais foram substituídas ao longo do tempo pela pecuária leiteira, agricultura, extração de rochas ornamentais e indústria alimentícia (Silva-Neto, Burla, Werneck e Maciel, 2013). Atualmente, a região encontra-se em franco processo de aridez (Soffiati Neto, 2011).

O rio Pomba é importante fonte de água para abastecimento residencial e industrial, fonte de subsistência e recursos para muitas famílias, sobretudo aquelas de baixa renda, que tem a pesca como uma fonte econômica e de proteína animal (Almeida, Pereira, Almeida, Freitas e Faria, 2017). A nascente do rio Pomba localiza-se na Serra da Conceição, Cadeia da Mantiqueira, município de Barbacena/MG. Tem como principais afluentes os rios Novo, Piau, Xopotó, Formoso e Pardo, e uma extensão em torno de 300 Km, quando atinge sua foz no rio Paraíba do Sul, no município de Itaocara/RJ.

As principais características da bacia do rio Pomba são a falta de tratamento do esgoto doméstico, o qual é lançado “*in natura*” no rio e a retirada da cobertura vegetal de suas margens (Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, 2007). A partir da década de 1960, teve início a exploração de rochas ornamentais na região em cerca de 200 pedreiras e 100 serrarias. Ambas utilizam processos de exploração e beneficiamento rudimentares, o que causa diversos impactos ambientais, entre eles destacam-se as alterações dos recursos hídricos do rio Pomba tais como assoreamento e turbidez (Peiter et al., 2011; Silva e Margueron, 2002; Silvestre, Bertolino e Melo, 2014).

Além dos impactos citados anteriormente, o rio Pomba sofre outro tipo de poluição, a poluição biológica. Essa se materializa de forma silenciosa, mas não menos agressiva que as demais - a introdução de espécies exóticas. Essa é a segunda maior causa de extinção das espécies nativas, sendo superada somente para perda e a fragmentação dos habitats (Salati, Santos e Klabin, 2006). A competição e a predação com as espécies nativas são as principais consequências da introdução de espécies exóticas, onde em muitos locais tem causado alterações em ecossistemas inteiros (Marinho, 2017). Atualmente, habitam o rio Pomba, especificamente no trecho do Noroeste Fluminense 13 espécies de peixes introduzidas, sendo nove espécies oriundas de outras bacias hidrográficas do Brasil, duas espécies de origem asiática e outras duas de origem africana (Almeida, 2018).

A reprodução dos peixes teleósteos é controlada por fatores externos (temperatura, fotoperíodo, pluviosidade etc.) e endógenos (diversos hormônios). Várias espécies de peixes necessitam realizar uma migração reprodutiva sazonal para desencadear o processo reprodutivo, fenômeno conhecido como piracema (Andrade et al., 2015). Algumas espécies, como as

enguias, migram da água doce para o mar (catádromas), enquanto outras migram das regiões mais baixas dos rios em direção as suas nascentes (migração anádroma) (Soares, 1993).

Assim, diante da situação aqui narrada, e, acreditando que a educação tem um papel fundamental na sistematização e socialização do conhecimento, esse trabalho foi pautado na seguinte questão: recursos didáticos lúdicos auxiliam o ensino da biodiversidade com ênfase nos peixes ameaçados de extinção no rio Pomba?

O objetivo desse trabalho foi avaliar o potencial de um jogo de trilha enfocando a piracema das espécies nativas, migradoras e ameaçadas de extinção do rio Pomba na Mesorregião Noroeste Fluminense.

2. Referencial teórico

O ensino de ciências não pode mais se basear apenas no conhecimento adquirido por meio da memorização, mas no processo de adquiri-lo para adaptação contínua às mudanças do rápido avanço do cotidiano. O ensino memorístico tem ocasionado o desinteresse dos jovens pelo campo das ciências naturais. No campo da zoologia, o ensino na educação básica é excessivamente descritivo e descontextualizado, o que torna as aulas cansativas e tediosas (Heiser e Bianchi, 2016).

As aulas se tornam cansativas e tediosas, de acordo com Freire (1987), porque os professores fazem comunicados e não se comunicam com os alunos. Nessa concepção, a aula é um ato de depositar conhecimentos nos alunos, o que Freire (1987) denominou de educação bancária. Ainda nessa concepção educacional, os alunos se habitam com a recepção de conteúdos feitos pelo professor, e não desenvolvem hábitos de reflexão e criticidade, apenas memorizam. Por outro lado, a educação libertadora e problematizadora transforma o aluno em um sujeito cognoscitivo, que estabelece relação com seu meio físico e social (Delizoicov, Angoti e Pernambuco, 2011). Esses meios funcionam como um conjunto de signos que passam fazer sentido para os alunos, e, conseqüentemente se transforma em aprendizado (Gallo, 2017). Ainda conforme Gallo (2017), pensamos quando encontramos um problema e aprendemos com a resolução do problema.

Assim, a utilização de recursos didáticos diferenciados e lúdicos pode estimular os alunos (Wammes, 2019) e promover a educação libertadora e problematizadora. Entre esses recursos encontram-se os jogos didáticos, os quais na visão de Melo, Ávila e Santos (2017) podem ajudar no processo de ensino e aprendizagem, tornando as aulas mais prazerosas, motivadoras e participativas, além de socializar e gerar confiança especialmente naqueles alunos com maiores dificuldades de aprendizado, como destacaram Silva et al. (2019). De acordo com Silva (2008 apud Muline, Gomes, Amado e Campos, 2013), os ensinamentos absorvidos ludicamente são absorvidos e assimilados com maior facilidade pelos alunos. Dessa forma, materiais didáticos-pedagógicos são estratégias didáticas que podem despertar o interesse dos alunos do ensino fundamental para temas ambientais (Muline et al., 2013).

Dentre os jogos, aqueles do tipo de tabuleiro exercem maior fascínio em crianças e adultos (Carvalho e Braga, 2013). A revisão da literatura mostrou que a maioria dos jogos didáticos produzidos recentemente utiliza a metodologia de cartas-pergunta (Candido e Ferreira, 2012; Carvalho e Braga, 2013; Ferreira et al., 2016; Nascimento, Sotero, Costa e Costa, 2014; Presti et al., 2017; Santos e Guimarães, 2010). Essa prática é uma armadilha paradigmática, pois, objetiva utilizar um recurso diferente, no entanto, usando a mesma estratégia memorística da aula tradicional.

Silva, Queiroz, Cavalcanti, Oliveira e Almeida (2015) enfatizaram que, na maioria das escolas públicas brasileiras, os livros didáticos são os principais materiais disponíveis aos estudantes, os quais são usados para estudos e pesquisas. Contudo, para Oliveira e Manske

(2019), o conteúdo peixes é pouco explorado nos livros didáticos, sem especificar se isso ocorre em todos os livros didáticos ou apenas nos livros de ciências. Esses livros são produzidos em escala nacional para atender uma demanda comercial, e não atende, conforme salientado nos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs (Secretaria de Educação Fundamental, 1998), as diversidades regionais, culturais e políticas existentes no país. Ainda de acordo com os PCNs (Secretaria de Educação Fundamental, 1998), é importante produzir materiais didáticos complementares, de qualidade e acessíveis aos professores da educação básica.

Assim, nessa linha de trabalho buscamos na literatura autores que tenham desenvolvido materiais didáticos regionais sobre peixes. Ramos, Carvalho e Diniz (2009) elaboraram um guia ilustrado de peixes de água doce com 24 espécies de uma lagoa marginal do reservatório de Jurumirim (Rio Paranapanema). O guia foi construído sob a forma de pranchas ilustradas e contém informações sobre a área de estudo, noções de anatomia de peixes, fotografias das espécies e gravuras que demonstram aspectos ecológicos, culinários, econômicos e da pesca. Há também jogos e brincadeiras que permitem a manipulação por parte dos educandos. Cunha, Henriques, Rocha, Bonato e Teixeira (2015) e Formigosa, Araújo, Oliveira e Campos (2017) construíram cartilhas abordando o tema peixes amazônicos. Os primeiros salientaram a relação dos peixes com o cotidiano dos alunos, enquanto os últimos ressaltaram a distinção entre peixes e mamíferos aquáticos, como peixes-boi e baleias.

Tonini, Soares, Roldi e Lopes (2016) utilizaram como recurso didático os exemplares sem dados de coleta e armazenados no setor de Zoologia do Instituto Nacional da Mata Atlântica (INMA). Esses exemplares formavam a coleção didática do INMA e foram utilizados em ações educacionais. Além disso, os discentes do curso de Ciências Biológicas puderam vivenciar práticas de curadoria de coleções. Também alunos de Pós-Graduação utilizaram essa coleção didática para aulas práticas da disciplina “Biogeografia e Conservação da Fauna Aquática”. Santos e Brito (2019) construíram um modelo didático de peixe ósseo com intuito de auxiliar o ensino para alunos videntes e não videntes, sendo que esses últimos, auxiliaram com sugestões para tornar o modelo mais adequado. O modelo apresenta escamas, estrutura muscular e órgãos internos.

Nessa revisão de literatura foram encontrados apenas dois jogos didáticos desenvolvidos acerca do tema peixes. O jogo didático “ClassFish” produzido por Nascimento et al. (2014) aborda além dos peixes, o grupo dos Agnatha (feiticeiras e lampreias). O jogo produzido por Barcellos e Rincón Filho (2019) aborda exclusivamente os peixes cartilagosos. Ambos são jogos de tabuleiro com trilhas a serem percorridas e com cartas perguntas para serem respondidas.

3. Material e métodos

3.1 Caracterização da área de estudo, unidade escolar e público-alvo

Esse trabalho foi realizado em uma escola municipal localizada no distrito de Boa Nova, município de Santo Antônio de Pádua, que se localiza na Mesorregião Noroeste Fluminense, distante 274 Km da capital do estado do Rio de Janeiro. Ao longo da história sua economia esteve baseada nas atividades extrativista e agropecuária. Atualmente, as indústrias de papéis e pedras ornamentais se destacam na economia do município. O rio Pomba nasce no município de Barbacena/MG, e no estado do Rio de Janeiro corta os municípios de Santo Antônio de Pádua, Aperibé e deságua no rio Paraíba do Sul em Itaocara.

A escola oferece educação infantil e ensino fundamental e fica distante 16 Km do distrito-sede. Participaram do trabalho 15 alunos do 7º ano do ensino fundamental. O 7º ano foi escolhido porque, de acordo com a Base Nacional Curricular Comum (BNCC, 2017), a unidade temática vida e evolução aborda a diversidade de ecossistemas, fenômenos naturais

e impactos ambientais. Como habilidades para o 7º ano, a BNCC (2017) recomenda o estudo da avaliação dos impactos provocados por mudanças nos componentes físicos ou biológicos de um ecossistema, e como essas mudanças podem afetar suas populações, ameaçando ou provocando a extinção de espécies, alteração de hábitos, migração etc. (BNCC, 2017).

3.2 O jogo

O fundamento desse jogo foi baseado na piracema, que em Tupi significa “subida de rio” (pira = peixe, cema = subida). A piracema é um fenômeno anual de migração dos peixes em direção as cabeceiras dos rios para se reproduzirem. Coincide com o período das chuvas de verão, as quais elevam o nível dos rios e a temperatura da água (Hilsdorf e Moreira, 2008). Assim, o objetivo desse jogo foi que alunos (representados pelos peões do jogo – ver mais adiante) realizassem a piracema e chegassem à nascente do rio para reprodução. Durante o percurso, as espécies tiveram diversos obstáculos a serem superados e auxílios que facilitaram a subida do rio.

O jogo é composto por uma trilha com 50 casas, impresso em lona no tamanho de 32 cm x 43 cm (Figura 1), um dado e cinco peões impressos em papel A4 e revestidos com um plástico adesivo transparente (papel contact). Cada peão representa uma espécie de peixe que ocorre no rio Pomba: piabanha [*Brycon insignis* (Steindachner, 1877)]; pirapitinga-do-Sul [*Brycon opalinus* (Curvier, 1819)]; grumatã [*Prochilodus vimboides* (Kner, 1859)], surubim-do-Paraíba [*Steindachneridion parahybae* (Steindachner, 1877)] e cascudo-leiteiro [*Pogonopoma parahybae* (Steindachner, 1877)] (Figura 2). Essas espécies foram escolhidas por serem migradoras e estarem ameaçadas de extinção (Polaz e Moraes, 2014). Compõem o jogo ainda, um manual de regras (Figura 3), 12 cartas: uma azul, uma amarela, quatro verdes e seis vermelhas (Figura 4).

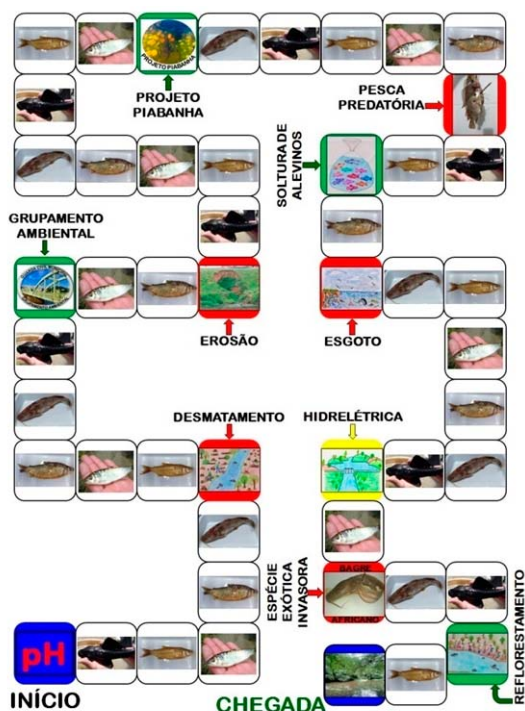


Figura 1. Tabuleiro com a trilha do Jogo Piracema

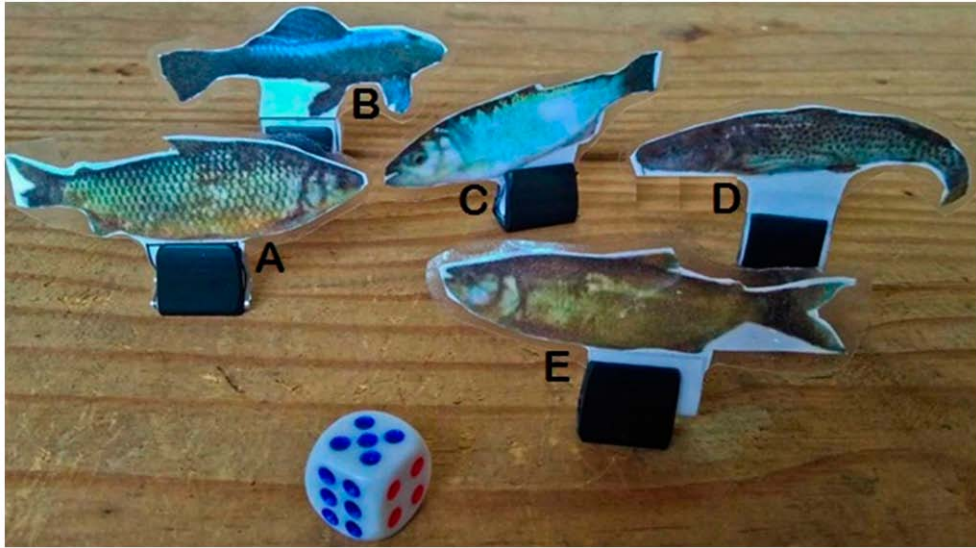


Figura 2. Peões do Jogo Piracema representando as espécies de peixes: (A) grumatã, (B) cascudo-leiteiro, (C) pirapitinga-do-Sul, (D) surubim-do-Paraíba, (E) piabanha e o dado.




<p>JOGO DA PIRACEMA</p>  <p>MANUAL DE REGRAS</p> <p>Vamos subir o rio Pomba?</p>	<p>O QUE É PIRACEMA?</p> <p>A palavra piracema tem origem na língua tupi e quer dizer "subida do rio" (pira = peixe, cima = subida). É um fenômeno anual onde os peixes migram em direção à cabeceira dos rios à procura de locais propícios para desova e alimentação de seus filhotes.</p> <p>TIPOS DE PIRACEMA</p> <p>Existem diferentes tipos de piracema. A mais conhecida é a do salmão, que migra do mar para as nascentes dos rios. No Brasil, a maioria dos peixes que fazem piracema vivem exclusivamente em rios, e migram das regiões mais baixas dos rios em direção às nascentes para se reproduzir.</p> <p>POR QUE ALGUNS PEIXES MIGRAM E OUTROS NÃO?</p> <p>Naquelas espécies que fazem piracema, a migração é necessária para o desenvolvimento dos ovários e testículos, maturação das gametas e posterior desova.</p> <p>QUANDO OCORRE A PIRACEMA?</p> <p>A piracema ocorre entre setembro e março. O principal fator que influencia a piracema é a chuva. Na época das chuvas, o nível dos rios sobe, a temperatura fica em torno de 22 a 28°C e o pH está entre 7,0 e 7,4.</p> <p>1</p>	<p>Antes de começar o jogo vamos conhecer os peixes do rio Pomba que fazem piracema e estão ameaçados de extinção!</p> <p>PIABANHA - <i>Brycon inezia</i> (Steindachner, 1876)</p> <p>A desova ocorre de dezembro a fevereiro, após a migração para as cabeceiras dos rios, e a fecundação é externa, sendo os ovos incubados em remansos e várzeas na época das cheias. É um peixe onívoro. Na fase juvenil, esse peixe come pequenos peixes. Quando adulto, prefere frutos, flores e sementes.</p> <p>PIRAPITINGA-DO-SUL - <i>Brycon apuliscus</i> (Cuvier, 1818)</p> <p>A migração reprodutiva ocorre no período das cheias. Costuma depositar seus ovos em lagoas e áreas inundadas. É um peixe onívoro. Alimenta-se basicamente de frutas e sementes, mas pode ingerir crustáceos, moluscos e insetos.</p> <p>GRUMATÃ - <i>Ptychocheilichthys vimbóiaza</i> Kner, 1859</p> <p>Realizam migração reprodutiva. Tem hábitos alimentar detritívoro (pequenos invertebrados e matéria orgânica em decomposição, existente no fundo de lagoas e rios). Era uma espécie relativamente abundante no passado e continua a ser alvo de pesca em poucas localidades. Suspeita-se que essa espécie esteja extinta na natureza.</p> <p>2</p> <p>3</p>
<p>CASCUDO-LEITEIRO</p> <p><i>Pogonopoma paratybae</i> (Steindachner, 1877)</p> <p>Conhecido popularmente como cascudo leiteiro. É endêmico da bacia do rio Paraíba do Sul. Há poucos registros de capturas dessa espécie, sendo que, todos os animais são provenientes da calha principal do rio Paraíba do Sul e do rio Pomba. Vivem em áreas de forte correnteza e substratos rochosos. Acredita-se que a reprodução dessa espécie ocorra entre os meses de dezembro e março, período de cheias dos rios Paraíba do Sul e Pomba.</p>  <p>4</p>	<p>SURUBIM-DO-PARAÍBA</p> <p><i>Steindachnerichthys paratybae</i> (Steindachner, 1876)</p> <p>É um peixe que realiza migrações de desova. Seu hábito alimentar é carnívoro bentopélagico, com a dieta consistindo de peixes e crustáceos. Ocorre originalmente em toda a bacia do rio Paraíba do Sul, onde sustentava pescas modestas. Está intimamente associado a pedras em poços com corredeiras. Atualmente está extinta comercialmente.</p>  <p>5</p>	<p>OBJETIVO DO JOGO:</p> <p>Chegar à nascente do rio para se reproduzir.</p> <p>REGRAS:</p> <p>Durante a piracema (subida do rio), as espécies terão diversos obstáculos a serem superados. Por outro lado, ocorrerão eventos que irão auxiliar a piracema e a reprodução dos peixes.</p> <p>VENCEDOR:</p> <p>O vencedor será aquele que chegar à nascente primeiro.</p> <p>ORDEM DAS JOGADAS:</p> <p>A sequência dos jogadores será definida pela ordem decrescente do sorteio do dado. Em caso de empate, joga-se o dado novamente até desempatar pela face mais alta do dado.</p> <p>INÍCIO DO JOGO:</p> <p>Após definida a ordem dos jogadores, todos devem se posicionar na casa do pH. Cada jogador deverá lançar o dado e ler o conteúdo da carta azul.</p> <p>SEQUÊNCIA DO JOGO:</p> <p>Após a primeira rodada, todos os jogadores deverão andar o número de casas que o dado indicar. Se o jogador cair em uma casa vermelha, verde ou amarela, o mediador deverá ler o conteúdo da carta, e o jogador deverá realizar o conteúdo indicado pelo surubim.</p> <p>Se o jogador cair em uma casa com a mesma espécie de seu peixe, deverá avançar para a próxima casa com a mesma espécie.</p> <p>6</p> <p>7</p>

Figura 3. Manual de regras do Jogo Piracema.

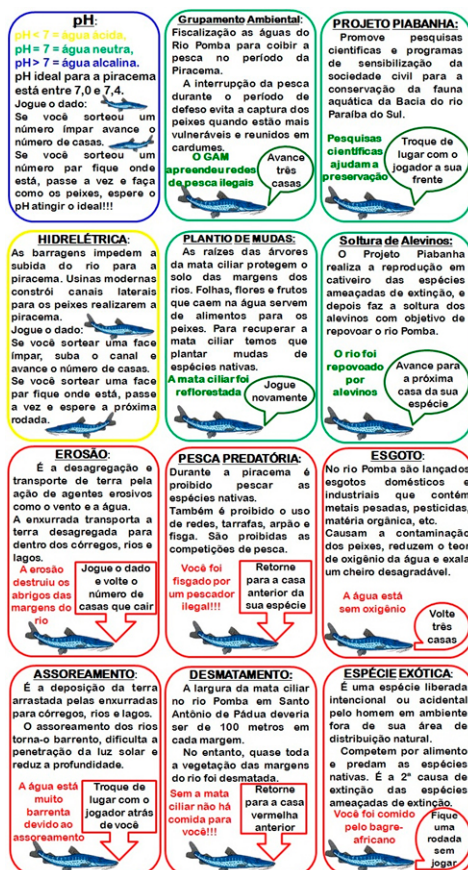


Figura 4. Cartas azul, verdes, amarela e vermelhas do Jogo Piracema.

3.3 Regras do jogo

O jogo comporta de dois a cinco jogadores representados pelos peões (Figura 3). O objetivo do jogo é chegar à nascente do rio para se reproduzir, de modo que o vencedor será aquele que chegar primeiro à casa da nascente. O jogo tem início com todos os jogadores se posicionando na casa inicial (pH) (Figura 1). A ordem dos jogadores será definida pela ordem decrescente do sorteio do dado. Em caso de empate, joga-se o dado novamente até desempatar pela face mais alta do dado. Cada jogador deverá lançar o dado e o mediador (professor) irá ler o conteúdo da carta azul (Figura 4). Após a primeira rodada, todos os jogadores deverão andar o número de casas que o dado indicar. Durante a piracema as espécies têm diversos obstáculos a serem superados. Por outro lado, também ocorrem eventos que auxiliam a piracema e a reprodução dos peixes. Se um jogador cair em uma casa amarela, verde ou vermelha (Figura 1), o mediador deverá ler o conteúdo da respectiva carta (Figura 4), e o jogador deverá realizar o conteúdo indicado pelo surubim. Se o jogador cair em uma casa na trilha com a mesma espécie de seu peão, deverá avançar para a próxima casa com a mesma espécie.

3.4 Validação do jogo

Após a utilização do jogo, ele foi validado por 15 alunos objetivando avaliar a aplicabilidade do jogo, interesse e aprendizagem dos alunos. A estrutura de avaliação foi um questionário adaptado de Nascimento et al. (2014) (Tabela 1). As questões fechadas foram analisadas

quantitativamente e as respostas descritivas das questões 6, 7, 8 e 9 foram analisadas qualitativamente tendo como referencial metodológico a análise de conteúdo segundo [Bardin \(2016\)](#). Na questão 6, inicialmente foi feita uma leitura flutuante das respostas, que conforme [Bardin \(2016\)](#), é o primeiro contato com o material que será submetido a análise, e posteriormente adotou-se a categorização das frases em quatro categorias. A categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um *corpus* textual a partir de critérios definidos ([Bardin, 2016](#)).

Tabela 1

Questionário utilizado para avaliação do jogo piracema.

Questões	Alternativas de respostas
1) O que você achou do jogo?	() Ótimo () Bom () Indiferente () Ruim () Péssimo
2) O que você achou do visual do jogo?	() Ótimo () Bom () Indiferente () Ruim () Péssimo
3) Como foi entender e jogar?	() Muito fácil () Fácil () Regular () Difícil () Muito difícil
4) O que você aprendeu é importante para o seu dia-a-dia?	() Muito importante () Importante () Indiferente () Pouco importante () Nada importante
5) Sobre o tempo utilizado para jogar:	() Foi suficiente () Foi insuficiente
6) Depois do jogo você se lembra das informações relacionadas a piracema?	() Sim () Não, por que? (Escreva no verso)
7) Você se divertiu?	() Sim () Não, por que? (Escreva no verso)
8) Você recomenda seus colegas jogarem?	() Sim () Não, por que? (Escreva no verso)
9) Comentários, sugestões, dúvidas, críticas, etc.	Escreva no verso.

As respostas descritivas das questões 6, 7, 8 e 9 foram subjetivas acerca das opiniões dos alunos em relação ao jogo propriamente dito e a importância atribuída às informações de seu conteúdo conceitual. A análise dessas respostas foi feita utilizando-se a ferramenta *Tag-Crowd* ([Steinbock, 2018](#)). Essa é uma ferramenta online de processamento de dados textuais a partir de sua visualização por meio de uma nuvem de palavras (*word cloud*), a qual permite a visualização dos termos-chaves contidos em um texto.

Por último, cabe ressaltar que a participação dos alunos foi voluntária, os questionários foram respondidos de forma anônima, e a participação dos alunos no jogo não constituiu qualquer tipo de avaliação e não atribuiu nota aos alunos em nenhuma disciplina regular.

4. Resultados e discussão

Os resultados quantitativos referentes à utilização do Jogo da Piracema estão demonstrados na Tabela 2. Pode-se observar que o recurso didático foi bem avaliado pelos alunos participantes. Nas questões 1, 2, 3 e 4, os alunos responderam majoritariamente as primeiras opções (questões 1-2: ótimo/bom, questão 3: muito fácil/fácil, questão 4: muito importante/importante). Apenas três alunos (20%) responderam na questão 3, que entender e jogar foi regular, enquanto apenas um aluno (6,66%) respondeu que foi difícil. Os percentuais de respostas nas referidas questões são mais representativos que aqueles obtidos por [Nascimento et al. \(2014\)](#) em seu jogo “ClassFish”. Os autores obtiveram 33,3% de respostas Ótimo/Bem elaborado, bom e ótimo/maravilhoso/prazeroso.

Com relação às regras do jogo, os dados avaliativos dos autores mencionados anteriormente indicaram que 100% dos alunos do Ensino Médio classificaram as regras como claras ou eficazes. Nesse item, nossos dados foram pouco inferiores, onde 73,34% dos alunos classificaram as regras como muito fácil/fácil, enquanto 26,66% acharam as regras regulares/difíceis. A relevância das informações disponíveis no jogo também foi bem avaliada, já que 100% dos alunos consideraram o assunto muito importante/importante para o seu dia a dia (questão 4).

Na questão 5, apenas dois alunos (13,34%) responderam que o tempo para jogar foi insuficiente. Um desses alunos não escreveu seus argumentos, e o outro respondeu que *“precisaria de mais tempo para decorar”*. A resposta do segundo aluno nos chamou atenção, pois, mesmo com a utilização de um material lúdico, que não envolvia cartas-pergunta, e, portanto, não necessitava de respostas “decoradas”, esse aluno ainda pensa o ensino como memorização de conteúdo. Como os questionários foram respondidos de forma anônima, não sabemos sua identificação e nem a razão de tal resposta. Com base na concepção bancária da educação exposta por Freire (1987), uma alternativa para essa resposta é o hábito de recepção pelo aluno dos conteúdos feitos pelo professor, sem a devida reflexão sobre o que estuda, apenas memoriza.

Apenas um aluno marcou nas questões 6 e 8 a opção (não). No entanto, em ambas não argumentou a(s) causa(s) da não lembrança das informações relacionadas a piracema (questão 6) e porque não recomendaria seus colegas utilizarem o Jogo Piracema (questão 8). Aqui também podemos apenas levantar hipóteses acerca dessas respostas negativas. Gallo (2017), afirma que a etimologia do verbo “ensinar” deriva de *insignare*, que pode ser traduzido como colocar um signo. Completa dizendo que signo é aquilo que se segue, e, portanto, ensinar é colocar sinais para que outros possam orientar-se. Os resultados obtidos por Jorge, Guedes, Fontoura e Pereira (2009) corroboram a ideia do autor anterior, quando avaliaram a aplicação de um jogo didático de biologia no terceiro ano do ensino médio. Três alunos justificaram que não gostaram do jogo, sendo que dois afirmaram que não gostavam da disciplina em questão, enquanto o outro aluno achou o material chatô.

Tabela 2

Respostas de 15 alunos do 7º ano do Ensino Fundamental de uma escola municipal de Santo Antônio de Pádua/RJ acerca da utilização do Jogo Piracema.

Questões	Opções de resposta				
	Ótimo	Bom	Indiferente	Ruim	Péssimo
1	11 (73,33%)	4 (26,67%)	-	-	-
2	4 (26,67%)	10 (66,67%)	1 (6,66%)	-	-
3	Muito fácil	Fácil	Regular	Difícil	Muito difícil
	2 (13,34%)	9 (60,0%)	3 (20,0%)	1 (6,66%)	-
4	Muito importante	Importante	Indiferente	Pouco importante	Nada importante
	7 (50,0%)	7 (50,0%)	-	1 (6,66%)	-
5	Foi suficiente	Foi Insuficiente	-	-	-
	13 (86,66%)	2 (13,34%)	-	-	-
6	Sim	Não	-	-	-
	14 (93,34%)	1 (6,66%)	-	-	-
7	Sim	Não	-	-	-
	15 (100,0%)	-	-	-	-
8	Sim	Não	-	-	-
	14 (93,34%)	1 (6,66%)	-	-	-

Os dados categorizados da questão 6 estão demonstradas na Tabela 3. Apenas um aluno não respondeu a parte descritiva dessa questão. As categorias “reprodução” e “migração/reprodução” foram majoritárias quando comparadas com as outras duas categorias. A nuvem de palavras para essa questão corroborou a importância dos termos “peixe” e “reprodução” (Figura 5), indicando que esses termos foram mais lembrados pelos alunos. Na nuvem de palavras, os termos “proibido”, “esgoto” e “poluição” não se destacaram dentro do *corpus* textual. Contudo, é importante salientar que essas palavras abordaram questões essenciais para a conservação das espécies envolvidas no jogo. O termo “proibido” em referência a legislação (Lei n. 7.653/88) que proíbe a pesca durante a piracema foi um dado importante, uma vez que a pesca predatória e em períodos de piracema são a segunda principal causa de extinção para a ictiofauna da bacia do rio Paraíba do Sul (Honji et al., 2017). A questão da proibição da pesca durante a piracema demanda um trabalho mais amplo e popular, uma vez que, até mesmo comunidades tradicionais de pescadores não associam a proibição da pesca como um fator de preservação das espécies, pois, o período de defeso visa proteger a reprodução dos peixes, e não apenas proibir a pesca (Dantas, Andrade, Neta e Júnior, 2017). Os outros termos da nuvem de palavras que merecem destaque abordaram a questão dos efluentes e sua relação com a oxigenação da água. O rio Pomba recebe esgotos domésticos e industriais, sendo que esses últimos já causaram grandes acidentes ambientais e provocaram uma imensa mortandade de peixes no rio (Cassali, 2017).

Tabela 3

Categorização das respostas referentes a questão 6 do questionário de validação do Jogo Piracema. Depois do jogo você se lembra das informações relacionadas a piracema?

Categorias	Respostas
Migração	- “Que nadam ao contrário da correnteza e que tem que chegar num lugar que eu não lembro o nome”.
Reprodução	- “Reprodução dos peixes” - “É a reprodução dos peixes” - “Não pescar no período de reprodução” - “Reprodução dos peixes nas nascentes” - “Que eles se reproduzem nas correntezas” - “Me lembro mais ou menos: a piracema é a reprodução dos peixes” - “Piracema é o tempo de reprodução dos peixes, é o tempo proibido de pescar, e o período é outubro a março”.
Migração/ Reprodução	- “Que os peixes precisam subir o rio para se reproduzir” - “É os peixes subindo a nascente para cima, para se reproduzir” - “Sim, eles sobem uma cachoeira para ir a uma nascente e se reproduzir” - “Piracema é a época em que os peixes nadam contra a correnteza até a nascente para por seus ovos” - “Lembro que os peixes nadam contra a correnteza, e março e outubro não podemos pescar por causa da reprodução”.
Poluição	- “No esgoto os peixes ficam sem oxigênio, pois há muita poluição e eles acabam ficando sem espaço suficiente para nadar”.

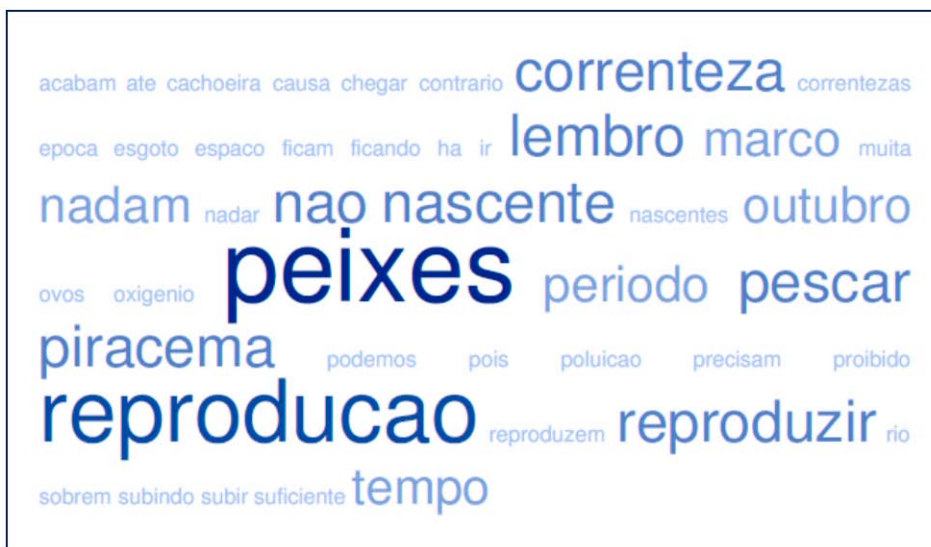


Figura 5. Nuvem de palavras referente à questão 6 do Jogo Piracema.

O *corpus* textual referente às questões 7, 8 e 9 está demonstrado na Tabela 4. As nuvens de palavras referentes a esse *corpus* textual estão ilustradas na Figura 6. O termo “legal” foi o mais expressivo nas questões 7 e 9 (Figura 6A, C). Na questão 8 (Figura 6B), ressaltamos os termos “acho”, “gostar” e “também”. Jorge et al. (2009) obtiveram um elevado percentual de aceitação para um jogo didático (80%), tendo como justificativas as expressões “porque foi divertido, descontraído, animado, educativo ou interessante”. O verbo “divertir” e suas variações também foram encontrados no presente trabalho. Nas questões 7 e 8, o verbo “apren-

der” e suas variações apareceram de forma menos expressiva, entretanto, na questão 9 esse verbo apareceu de uma forma mais expressiva. Esses dados indicam que a imagem do jogo da piracema para os alunos foi uma atividade divertida e com aprendizagem. [Muline et al. \(2013\)](#) reforçam nossos achados afirmando que os ensinamentos abordados ludicamente são absorvidos e assimilados pelos alunos com maior facilidade.

Tabela 4

Respostas referentes as questões 7, 8 e 9 do questionário de validação do Jogo Piracema.

Questões	Respostas
Questão 7: Você se divertiu?	<ul style="list-style-type: none"> - “Foi legal” - “É muito legal” - “Porque é muito legal” - “É uma maneira legal de aprender” - “Porque foi legal os desafios do jogo” - “É um jogo que a gente se diverte enquanto aprende”
Questão 8: Você recomenda seus colegas jogarem?	<ul style="list-style-type: none"> - “O jogo é ótimo” - “Porque é uma maneira divertida de se aprender” - “Porque eu gostei e acho que eles vão gostar também” - “Porque achei legal e acho que eles iriam gostar também”
Questão 9: Comentários, sugestões, dúvidas e críticas, etc.	<ul style="list-style-type: none"> - “Muito legal o jogo” - “O jogo é bom demais” - “Eu gostei do jogo, é bem legal” - “Foi um jogo muito interessante e divertido” - “Achei muito legal e aprendi muito sobre piracema” - “Foi bom, divertido, e deu para aprender sobre piracema” - “A piracema é que os peixes para subir a nascente para fazer a desova” - “Foi um jogo bem legal e eu aprendi sobre várias coisas que eu não sabia”

A seleção de conteúdos e a escolha de recursos didáticos para mediação do ensino é fundamental para que os alunos se apropriem dos conceitos científicos abordados ([Coutinho e Miranda, 2019](#)). No que concerne aos conteúdos, os PCNs ([Brasil, 1998](#)) salientam que a educação deve considerar a construção de referências nacionais comuns em todas as regiões brasileiras, mas também deixam claro que é preciso respeitar as diversidades regionais, culturais e políticas existentes no país. Ambos os aspectos visam criar condições para que os alunos tenham acesso a um conjunto de conhecimentos socialmente elaborados e reconhecidos como necessários ao exercício da cidadania. Como na maioria das escolas do Brasil, o principal material disponível para os alunos é o livro didático, o qual é produzido em escala nacional para atender uma demanda comercial. Dessa forma, os conteúdos são genéricos e visam construir apenas as referências nacionais.



Figura 6. Nuvens de palavras referentes às questões 7 (A), 8 (B) e 9 (C) do Jogo Piracema.

O rio Pomba tem uma rica biodiversidade ictiológica nativa, sendo que as espécies abordadas nesse material se encontram ameaçadas de extinção (Honji et al., 2017; Polaz e Moraes, 2014). Destruição de matas ripárias, assoreamento, poluição (doméstica e industrial) e introdução de espécies exóticas são alguns fatores que ameaçam as espécies. Entretanto, o principal fator de ameaça para as espécies migradoras são as barragens construídas ao longo do rio (Honji et al., 2017; Polaz e Moraes, 2014), uma vez que se tornam obstáculos intransponíveis para que os peixes realizem a piracema. Conhecer a piracema e os peixes migradores de uma região permite que o ensino seja contextualizado e significativo para esses alunos. Despertar o sentimento de pertencimento ao lugar é uma condição básica para protegê-lo, como afirmaram Dantas et al. (2017), o conhecimento ecológico tradicional pode auxiliar a proteção de habitats e espécies econômicas e culturalmente importantes.

Conforme Santana (2008 apud Almeida, Prochnow e Lopes, 2016, p. 3), uma atividade lúdica não deve objetivar que o aluno memorize um determinado conteúdo, mas, que esse conteúdo seja motivo de raciocínio, reflexão e que culmine com a construção do conhecimento. O Jogo Piracema avaliado no presente trabalho comunga com as concepções de Santana (op. cit.), uma vez que o jogo não utilizou cartas-perguntas, pois, para esse tipo de regra, os alunos memorizam o conteúdo antes de usar o recurso lúdico. Entretanto, como dissemos anteriormente, essa é uma armadilha paradigmática, pois, usa-se um recurso lúdico, porém, fundamentado na memorização.

Outra questão importante com relação à utilização de jogos didáticos é o momento de sua utilização e o conteúdo abordado. Há necessidade de que o assunto esteja em consonância com o planejamento escolar, pois, dessa forma o jogo e o assunto trazido por ele poderão preencher uma lacuna que eventualmente o livro didático adotado possa apresentar. Para isso, o(a) professor(a) deve planejar a construção, o assunto abordado e o momento de sua utilização.

5. Considerações finais

Os resultados obtidos indicaram que o recurso didático lúdico o “Jogo Piracema” atendeu a expectativa inicial de auxiliar o ensino da biodiversidade com ênfase nos peixes ameaçados de extinção do rio Pomba no Noroeste Fluminense. As escolas da região e os alunos não possuem recursos didáticos específicos que abordem a fauna regional e, por isso, o recurso apresentado nesse trabalho preenche essa lacuna.

Acredita-se que os objetivos foram alcançados, pois, a avaliação do Jogo Piracema feita a partir das respostas dos alunos ao questionário pode-se perceber que eles foram sensibilizados com diversas questões abordadas no jogo, tais como migração reprodutiva dos peixes, poluição e proibição da pesca durante o período de defeso. Embora não tenha sido citado pelos alunos, mas após sua utilização, o(a) professor(a) poderá retornar para reflexão algumas questões envolvidas no jogo, como construção de barragens e produção de energia elétrica, introdução de espécies exóticas, preservação das matas ripárias, ações de fiscalização por órgãos governamentais e a atuação de organizações não-governamentais (ONGs). Concluindo as questões relativas aos objetivos iniciais do trabalho, pode-se retornar aos dados avaliativos para observar que o jogo possui potencial de ensino para os temas conservação e preservação dos peixes ameaçados de extinção.

Por último, cabe ressaltar que o jogo descrito nesse trabalho abordou uma situação específica da região Noroeste Fluminense e espécies endêmicas da bacia do rio Pomba. Porém, pode-se afirmar que esse recurso didático contribui para o ensino em qualquer região do Brasil ou do exterior, uma vez que sua construção e metodologia podem ser adaptadas para qualquer outra bacia hidrográfica. Ainda com o intuito de construção colaborativa do ensino pode-se fazer *download* de uma versão básica do tabuleiro, manual de regras e cartas do jogo no endereço eletrônico:

<https://drive.google.com/drive/folders/1bd9sqHcU5z1waiaFgGZ7HfH-vjMz766?usp=sharing>

Referências

- Almeida, M.N. (2018). Como um pinheiro e um sagui podem causar a extinção de várias espécies. En: Jannuzzi, C.M.L. (Org.). *Meio ambiente e sustentabilidade* (pp. 33-41), Niterói: PROEX/UFF.
- Almeida, C.M.M., Prochnow, T.R., y Lopes, P.T.C. (2016). O uso do lúdico no ensino de ciências: jogo didático sobre a química atmosférica. *Revista Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias*, 11(2), 228-239.
- Almeida, M.N., Pereira, T.M., Almeida, A.C.M., Freitas, C.C.C., y Faria, A.C.O. (2017). O rio Pomba sob o olhar dos alunos do Ensino Fundamental, segundo segmento, em duas escolas municipais de Santo Antônio de Pádua/RJ. *Ensino, Saúde e Ambiente*, 10 (2), 16-38.
- Andrade, E.S., Andrade, E.A., Felizardo, V.O., Paula, D.A.J., Veras, G.C., y Murgas, L.D.S. (2015). Biologia reprodutiva de peixes de água doce. *Rev. Bras. Reprod. Anim.*, 39(1), 195-201.
- Barcellos, L.R., y Rincón Filho, G. (2019). O ensino do conteúdo de peixes cartilaginosos com auxílio de material lúdico. *Braz. J. of Develop.*, 5(10), 20175-20188.
- Bardin, L. (2016). *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Lei n. 7.653, de 12 de fevereiro de 1988. Altera a redação dos arts. 18, 27, 33 e 34 da Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967, que dispõe sobre a proteção à fauna, e dá outras providências. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7653.htm.

- Secretaria de Educação Fundamental (1998). *Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais/Secretaria de Educação Fundamental*. Brasília: MEC/SEF.
- Base Nacional Comum Curricular (BNCC). (2017). *Educação é a Base*. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME.
- Candido, C., y Ferreira, J.F. (2012). Desenvolvimento de material didático na forma de um jogo para trabalhar com zoologia dos invertebrados em sala de aula. *Cadernos da Pedagogia*, 6(11), 22-33.
- Carvalho, E.F.F., y Braga, P.E.T. (2013). Jogo de tabuleiro como uma estratégia auxiliadora para o ensino de zoologia, com ênfase para as serpentes. *Ensino, Saúde e Ambiente*, 6(3), 202-217.
- Cassali, N. K. (2017). Desastres ambientais: regulação e métodos de compensação. *Revista de Direito da Empresa e dos Negócios*, 1(2), 107-126.
- Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (2007). *Caderno de Ações - Bacia do Rio Pomba*. Anexo 5 do Relatório Contratual R-10. Fundação. Coppetec, 110 p. Recuperado de <http://www.ceivap.org.br/downloads/cadernos/Caderno%205%20-%20Pomba.pdf>.
- Coutinho, C., y Miranda, A.C.G. (2019). Formação inicial de professores de ciências da natureza: relatos de uma prática docente diferenciada. *Revista Insignare Scientia*, 2(2), 221-231.
- Cunha, M.S., Henriques, L.A.F., Rocha, C.A.M., Bonato, F.C., y Teixeira, P.P.M. (2015). A cartilha “peixes amazônicos” como ferramenta lúdica no ensino dos seres vivos. *Investigação*, 14(6), 134-139.
- Dantas, J.G., Andrade, T.S.O.M., Neta, R.N.F.C., y Júnior, A.R.T. (2017). Conhecimento tradicional sobre piracema e defeso da pesca em duas comunidades da área de proteção ambiental da baixada maranhense, Brasil. *Atos de Pesquisa em Educação*, 12(3), 641-659.
- Delizoicov, D., Angoti, J.A., y Pernambuco, M.M. (2011). *Ensino de ciências – fundamentos e métodos*. São Paulo: Editora Cortez.
- Ferreira, F.A., Vaillant, V.S., Manieiro, V.C., Santos, L.M., Cardozo, S.V., y Vasconcellos, R.F.R.R. (2016). O jogo “caça mosquito” como material didático para ensinar a combater a dengue, zika e chikungunya nas escolas. *Revista da SBEnBio*, 9, 7400–7409.
- Formigosa, A.S., Araújo, A.S., Oliveira, J.C.S., y Campos, C.E.C. (2017). Intervenção no ensino-aprendizagem e elaboração de um material didático em Zoologia com ênfase em peixes para alunos do Ensino Fundamental, Santana/AP. *Biota Amazônia*, 7(4), 48-54.
- Freire, P. (1987). *Pedagogia do oprimido*. (17ª edição). Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Gallo, S. (2017). As múltiplas dimensões do aprender. *Perspectivas da Educação Matemática*, 10(22), 103-114.
- Heiser, R.D., y Bianchi, V. (2016). Reflexões sobre o estudo dos artrópodes no ensino médio e no curso de Ciências Biológicas da UNIJUI. *Revista da SBEnBio*, 9, 1822-1833.
- Hilsdorf, A.W.S., y Moreira, R.G. (2008). Piracema – por que os peixes migram? *Scientific American Brasil*, 79, 75-80.
- Honji, R.M., Tolussi, C.E., Caneppele, D., Polaz, C.N.M., Hilsdorf, A.W.S., y Moreira, R.G. (2017). Biodiversidade e conservação da ictiofauna ameaçada de extinção da bacia do rio Paraíba do Sul. *Revista da Biologia*, 17(2), 18-30.

- Jorge, V.L., Guedes, A.G., Fontoura, M.T.S., y Pereira, R.M.M. (2009, novembro). Biologia limitada: um jogo interativo para alunos do terceiro ano do ensino médio. *Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Florianópolis, SC, Brasil*, 7. Recuperado de https://moam.info/biologia-limitada-um-jogo-interativo-para-alunos-do-terceiro-ano-do-_5a2e40401723dd6de17587c6.html.
- Marinho, I. (2017). Processo de regionalização do Noroeste Fluminense. *Rev. Tamoios*, 13 (2), 78-93.
- Melo, A.C.A., Ávila, T.M., y Santos, D.M.C. (2017). Utilização de jogos didáticos no ensino de ciências: um relato de caso. *Ciência Atual*, 9(1), 02-14.
- Muline, L.S., Gomes, A.G., Amado, M.V., y Campos, C.R.P. (2013). Jogo da trilha ecológica capixaba: uma proposta pedagógica para o ensino de ciências e a educação ambiental através da ludicidade. *R.B.E.C.T.*, 6(2), 183-195.
- Nascimento, V.V., Sotero, A.E.S., Costa, A.P., y Costa, I.A.S. (2014). Jogo didático “ClassFish” como estratégia de ensino aprendizagem de zoologia. *Revista da SBEnBio*, 7, 746-757.
- Oliveira, A.F., y Manzke, V.H.B. (2019). Presença da ictiofauna regional sul-riograndense nos livros didáticos utilizados em escolas públicas no município de Pelotas/RS. *Revista Educação Ambiental*, 69, 1-14.
- Peiter, C.C., Carrisso, R.C.C., y Pires, D.C.B. (2011). O arranjo produtivo local de Santo Antônio de Pádua (RJ). En: CETEM/MCTI (Ed.). *Recursos minerais & sustentabilidade territorial*. (177-198). Rio de Janeiro: CETEM/MCTI.
- Polaz, C.N.M., y Moraes, M.B. (2014). Planos de Ação como estratégia para conservação de espécies ameaçadas de extinção - Estudo de caso: a biota aquática do rio Paraíba do Sul. En: W.S. Smith, (Org.). *Conectando peixes, rios e pessoas: como o homem se relaciona com os rios e com a migração de peixes*. (pp. 39-43). Sorocaba: Prefeitura Municipal de Sorocaba, Secretaria do Meio Ambiente.
- Presti, F.T., Almeida, T.A., Silva, G.F., Silva, H.E., Conrado, L.P., Cespede, L., Rodrigues, T.M., Barbirato, M., y Wasko, A.P. (2017). Conhecendo a arara-azul-grande: confecção e aplicação de um jogo didático como parte das ações de educação ambiental visando a conservação da espécie. *Revbea*, 12(2), 259-273.
- Ramos, I.P., Carvalho, E.D., y Diniz, R.E.S. (2009). Abordagem ecológica em educação ambiental: elaboração de um guia ilustrado de peixes de água doce. *Rev. Ciênc. Ext.*, 5(1), 74-87.
- Salati, E., Santos, A.A., y Klabin, I. (2006). Temas ambientais relevantes. *Estudos Avançados*, 20(56), 107-127.
- Santos, A.B., y Guimarães, C.R.P. (2010). A utilização de jogos como recurso didático no ensino de zoologia. *Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias*, 5(2), 1-9.
- Santos, J.F.L., y Brito, M.F.G. (2019). Educação inclusiva: modelo didático de peixe para alunos com deficiência visual no ensino de ciências e biologia. *Revista Ciências & Ideias*, 10(3), 206-223.
- Silva, R.E.C., y Margueron, C. (2002). Estudo ambiental de uma pedreira de rocha ornamental no município de Santo Antônio de Pádua Rio de Janeiro. *Anuário do Instituto de Geociências*, 25, 151-171.
- Silva, A.A., Queiroz, E.F.F., Cavalcanti, M.E.S., Oliveira, V.M., y Almeida, A.V. (2015). Análise dos livros didáticos utilizados no ensino médio sobre peixes. *Educationis*, 3(1), 23-33.

- Silva, I.V., Fonseca, L.M., Tavares, C.S., Tavares, C.S., Carmo, A.M., y Sant'Ana, A.C. (2019). Desenvolvimento de jogos didáticos auxiliares em práticas transdisciplinares e da alfabetização científica no ensino das ciências da natureza. *Revista Insignare Scientia*, 2(4), 349-363.
- Silva-Neto, R., Burla, R.S., Werneck, L.G., y Maciel, C.P. (2013). Proposta social, econômica e ambiental de exploração da silvicultura nas Regiões Norte e Noroeste Fluminense. *Sistemas & Gestão*, 8, 222-232.
- Silvestre, C.P., Bertolino, L.C., y Melo, V.P. (2014). A produção de rochas ornamentais no Noroeste do Estado do Rio de Janeiro: Santo Antônio de Pádua e Italva. *Rev. Tamoios*, 10(1), 114-127.
- Soares, J.L. (1993). *Dicionário etimológico e circunstanciado de Biologia*. São Paulo: Editora Scipione.
- Soffiati Neto, A. (2011). Breve estudo de eco-história sobre a utilização humana das florestas estacionais do norte-noroeste entre os períodos colonial e republicano. *Vértices*, 13(2), 7-30.
- Steinbock, D. (2018). *TagCrowd*. Recuperado de <https://tagcrowd.com/>.
- Tonini, L., Soares, L.M.S., Roldi, M.M.C., y Lopes, M.M. (2016). A coleção didática de peixes no Instituto Nacional da Mata Atlântica (INMA), Santa Teresa, Espírito Santo, Brasil: subsídios para o Ensino de Zoologia. *Bol. Mus. Biol. Mello Leitão*, 38(4), 347-362.
- Wammes, S.W. (2019). Estudando os anfíbios por meio de atividades lúdicas. *Revista Insignare Scientia*, 2(3), 278-286.

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/>

Avaliação da aprendizagem significativa em uma sequência didática sobre conteúdos de sistemas sanguíneos

Gláucia Rosely Barbosa Marin^a y Airton José Vinholi Júnior^b

Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul, Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS), Campo Grande, MS, Brasil.

Recibido: 11 de marzo 2020 - Revisado: 30 de agosto 2020 - Aceptado: 23 de septiembre 2020

RESUMO

Este trabalho aborda a necessidade de repensar as práticas pedagógicas para o ensino de Genética e envolveu a participação de alunos do 3º ano do ensino médio de uma escola pública, no âmbito da Educação Profissional do município de Campo Grande, MS. O objetivo da pesquisa consistiu em analisar as contribuições de uma sequência didática elaborada com ênfase na construção de jogos digitais para a assimilação de conceitos na disciplina de Genética, subunidade sistemas sanguíneos. Os aspectos metodológicos relatados neste artigo compreenderam a investigação dos conhecimentos prévios (subsunoçores), por meio de um questionário inicial (pré-teste) e da utilização de um questionário final para análise de conhecimentos posteriores à intervenção (pós-teste), cuja sequência foi fundamentada na Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS). Os resultados obtidos a partir dos dados evidenciados nos testes aplicados permitem apontar que a temática articulada ao contexto dos estudantes, por meio da proposta de intervenção, proporcionou evolução conceitual nos conteúdos sobre os sistemas sanguíneos. Levando em consideração a metodologia utilizada para investigar esses saberes, conclui-se que essa apropriação dos conceitos foi significativa para a aprendizagem de Genética.

Palavras-Chave: Aprendizagem significativa; conhecimento prévio; organizador prévio; subsunoçores.

^{*}Correspondencia: glauciammarin@gmail.com (G. Barbosa).

^a  <https://orcid.org/0000-0002-7044-5369> (glauciammarin@gmail.com).

^b  <https://orcid.org/0000-0002-0024-0528> (airton.vinholi@ifms.edu.br).

Evaluation of meaningful learning in a didactic sequence on blood system contents

ABSTRACT

This work addresses the need to rethink the pedagogical practices for teaching Genetics and involved the participation of third year students in a public school, within the scope of Professional Education in the municipality of Campo Grande, MS. The objective of the research was to analyze the contributions of a didactic sequence elaborated with emphasis on the construction of digital games for the assimilation of concepts in the discipline of Genetics, subunit blood systems. The methodological aspects reported in this article comprised the investigation of previous knowledge (subsumers), through an initial questionnaire (pre-test) and the use of a final questionnaire to analyze knowledge after the intervention (post-test), whose sequence was substantiated in the Theory of Meaningful Learning (TAS). The results obtained from the data evidenced in the applied tests allow to point out that the theme articulated to the students' context, through the intervention proposal, provided a conceptual evolution in the contents on blood systems. Taking into account the methodology used to investigate this knowledge, it is concluded that this appropriation of the concepts was significant for the learning of Genetics.

Keywords: Meaningful learning; previous knowledge; prior organizer; subsumers.

Evaluación del aprendizaje significativo en una secuencia didáctica sobre los contenidos del sistema sanguíneo

RESUMEN

Este trabajo aborda la necesidad de repensar las prácticas pedagógicas para la enseñanza de la Genética e involucró la participación de estudiantes de tercer año en una escuela pública, en el ámbito de la Educación Profesional en el municipio de Campo Grande, MS. El objetivo de la investigación fue analizar los aportes de una secuencia didáctica elaborada con énfasis en la construcción de juegos digitales para la asimilación de conceptos en la disciplina de Genética, subunidades de sistemas sanguíneos. Los aspectos metodológicos reportados en este artículo comprendieron la investigación de conocimientos previos (subsunoers), a través de un cuestionario inicial (pre-test) y el uso de un cuestionario final para analizar conocimientos tras la intervención (post-test), cuya secuencia se comprobó. en la Teoría del Aprendizaje Significativo (TAS). Los resultados obtenidos a partir de los datos evidenciados en las pruebas aplicadas permiten señalar que la temática articulada al contexto de los estudiantes, a través de la propuesta de intervención, proporcionó una evolución conceptual en los contenidos sobre los sistemas sanguíneos. Teniendo en cuen

ta la metodología utilizada para investigar este conocimiento, se concluye que esta apropiación de los conceptos fue significativa para el aprendizaje de la Genética.

Palabras clave: Aprendizaje significativo; conocimiento previo; organizador anterior; subsunsores.

1. Introdução

O ensino de Biologia é essencial para o processo de formação integral do indivíduo, pois o estudo da vida, em quase todos os aspectos, contribui para a compreensão dos processos biológicos e suas relações com o meio, o que oportuniza reflexões no meio social e científico. Segundo Machado (2012), essa disciplina desempenha práticas para a melhoria na qualidade de vida em espaços formais e não formais, contemplando desde saúde até as problemáticas ambientais, passando, inclusive, pelas inovações tecnológicas desenvolvidas no campo da Genética e da biotecnologia.

Diante dessa realidade, o ensino de Genética traz uma relevância à aprendizagem quando se contextualiza corretamente o termo, suas aplicações e fundamentações teóricas. Silva (2014) considera o ensino dessa disciplina necessário na formação de jovens conscientes e capazes de decidir sobre questões relacionadas à sua própria vida, contribuindo também para a compreensão de diferenças individuais. Para tanto, o conhecimento dos conteúdos deve proporcionar a compreensão da importância dessa disciplina e sua influência sobre a vida das pessoas (Machado, 2012).

Sendo assim, dentre os conteúdos prescritos nessa disciplina, os conhecimentos acerca dos grupos sanguíneos evidenciam ampla importância biológica e médica. Para Fonseca (2018), seus estudos perpassam por temas como compatibilidade, cruzamentos e questões ligadas à hereditariedade, o que torna favorável o pensamento científico e a contextualização frente aos acontecimentos diários dos estudantes e possibilita as relações individuais e em sociedade.

No entanto, Silva (2014) e Leite (2004) afirmam que o livro didático é a principal ferramenta pedagógica utilizada na abordagem do ensino de Genética, mas por ser conteudista, distancia o aluno das possibilidades de vincular adequadamente os conceitos com suas experiências. Vieira (2013) também observa que os docentes têm desenvolvido o ensino desse conteúdo baseado, massivamente, em conceitos existentes nos livros didáticos. O autor questiona essa prática como prioritária no contexto do ensino de Genética, visto que, comumente, os livros didáticos abordam temáticas resumidas e simplificadas, tornam as informações incompletas, e assim, pouco contribuem para a aquisição significativa de conhecimentos pelos estudantes na referida área.

Dessa forma, a multiplicidade de conceitos que envolvem o sistema sanguíneo resulta em um ensino meramente convencional, fundamentado no método tradicional e centrado em teorias e conteúdos, o que gera uma aprendizagem mecânica e comumente dissociada do conhecimento prático. O corpo discente, por sua vez, torna-se desinteressado e desmotivado a aprender.

Neste contexto e no tocante ao ensino, os subsunçores descritos por Ausubel, Novak e Hanesian (1980) representam elementos com sentidos mais gerais capazes de interagir de forma significativa com o novo conhecimento e com significados mais específicos que serão apresentados e, portanto, têm fundamental importância na consolidação dos conteúdos de Genética. Moraes (2005) preconiza que apesar dos intensos avanços tecnológicos e científicos, os alunos utilizam o conhecimento de suas experiências vivenciadas para responder as

questões de seu cotidiano, o que vai ao encontro dos pressupostos da Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS).

Contudo, a ausência desses subsunçores relevantes a novas informações na mesma área torna a compreensão deficiente e a sequência dos conteúdos estará comprometida, logo a aprendizagem será meramente automática (Moreira, 2018).

Assim, quando o sujeito dispuser de subsunçores insuficientemente adequados ou não apresentarem subsunçores capazes de efetivar a ancoragem de novas aprendizagens, podem ser utilizados os organizadores prévios, que suprem a falta de conhecimentos essenciais que os estudantes deveriam possuir para a ocorrência dessas interações, por essa razão, funcionam como pontes cognitivas e contribuem de maneira considerável para a aprendizagem significativa, constituindo-se, de acordo com a TAS, em um ancoradouro provisório.

Nessa constatação, os organizadores também se tornam recursos potenciais no contexto escolar na proporção em que auxiliam o aprendiz a compreender que os novos conhecimentos estão relacionados a ideias apresentadas anteriormente, a subsunçores que existem em sua estrutura cognitiva prévia.

Já na situação em que os subsunçores venham a ser adequados, Moreira (2012) destaca a importância de conduzir o aluno a perceber as relações existentes entre os conceitos recém-apresentados com os seus conhecimentos prévios, pois dificilmente os estudantes conseguem vislumbrar essas conexões. Dessa forma, o professor deve basear-se na realidade e experiências dos estudantes para, assim, envolvê-los no processo de ensino-aprendizagem com a utilização de métodos capazes de despertar a curiosidade e o interesse pelos diversos fenômenos que permeiam a disciplina.

Sendo assim, o objetivo do presente artigo consistiu na proposta de analisar as contribuições de uma sequência didática, tendo como base a Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS), elaborada com ênfase na construção de jogos digitais para a assimilação de conceitos na disciplina de Genética, subunidade sistemas sanguíneos. Um ensino investigativo centrado no aluno, com enfoque para a observação, elaboração de hipóteses e a resolução de problemas reais relacionados ao cotidiano dos estudantes, bem como a predisposição e a organização de um material que seja potencialmente significativo, se configura como um elemento indispensável à aprendizagem significativa.

2. Aspectos gerais da aprendizagem significativa

A teoria da aprendizagem significativa (TAS) é descrita em uma perspectiva construtivista e cognitivista, ou seja, se preocupa com os mecanismos internos da mente em contraste com o behaviorismo evidenciado pelos processos de estímulo e reforço. Moreira (2018) afirma que o enfoque principal da teoria está na aprendizagem cognitiva, ideia fundamentada na existência de uma estrutura responsável pelo armazenamento e organização das informações, denominada de estrutura cognitiva.

A proposta da teoria ausubeliana é extremamente relevante, pois propõe uma explicação teórica do processo de aprendizagem do indivíduo. Sendo assim, baseia-se na ideia de que a mente humana possui uma estrutura organizada e hierarquizada de conhecimentos, cujo princípio norteador respalda-se na relação estabelecida entre as novas informações e os conhecimentos já presentes na estrutura cognitiva do educando, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais eficiente.

Exatamente por essa complexidade que congrega uma sala de aula, a simples transferência de conteúdo torna-se um gesto técnico e mecânico. Moreira (2011) define aprendizagem mecânica ou automática nas novas informações que interagem pouco ou não interagem com

os conceitos da estrutura cognitiva. Dessa forma, o aluno somente conseguirá utilizar essa informação no contexto ao qual ela lhe foi apresentada. Como os novos conhecimentos são desconexos e possuem pouco ou nenhum sentido para o aluno, na aprendizagem mecânica são retidos na memória por um curto período de tempo.

Ausubel (2003) afirma que apesar da memorização estar vinculada ao aspecto cognitivo, a relação estabelecida é arbitrária e literal, enquanto que na aprendizagem significativa as novas informações aprendidas se conectam com alguns conceitos preexistentes na estrutura cognitiva do estudante, dessa forma, a relação formada é exatamente oposta, não arbitrária e não literal.

Ainda assim, o autor defende a aprendizagem mecânica em situações em que os conteúdos apresentados são desconhecidos pelos estudantes, mas que deve progressivamente tornar-se significativa. Nesse contexto, a relação binária postulada por Ausubel entre aprendizagem significativa e aprendizagem mecânica apresenta-se em dois extremos de um continuum e dependentes das condições em que se estabelece a aprendizagem. Portanto, a contribuição da teoria ausubeliana é significativa para o ambiente escolar, potencialmente importante ao considerar como foco a Educação Profissional, tendo em vista a proposta de proporcionar o desenvolvimento omnilateral do ser humano.

Silva e Navarro (2012) afirmam que o professor deve sempre considerar que o aluno é um ser complexo capaz de expor suas opiniões e senso crítico, atuando, assim, como um ser pensante utilizando suas habilidades e competências em sala de aula, não sendo apenas um armazenador dos conteúdos aplicados. Ausubel ressalta a importância do docente em investigar o que o estudante já conhece sobre o determinado assunto que deseja ensinar.

Nesta perspectiva, para que ocorra a aprendizagem significativa é necessário que se estabeleça uma relação entre o conteúdo que vai ser aprendido e os conhecimentos prévios presentes na estrutura cognitiva dos educandos, processo cognitivo que é dependente das ações de mediações do educador. Alegro (2008) discorre sobre o imperativo que permeia os trabalhos de Ausubel, em não considerar o estudante pelo conhecimento que lhe falta, mas valorizar os elementos presentes em sua estrutura cognitiva.

Desta maneira, é incumbência do professor considerar as experiências vivenciadas por seus alunos e torná-las parte do processo de aprendizagem, o que resulta na coparticipação e aprofundamento dos conhecimentos e aprendizagens, permeando na sala de aula uma relação de cooperação, de respeito e de crescimento. Sob essas circunstâncias, portanto, a TAS foi planejada para o contexto escolar.

Uma condição fundamental para a ocorrência da aprendizagem significativa é a de que o material a ser aprendido seja conceitualmente claro, portanto, relacionável (ou incorporável) à estrutura cognitiva do aprendiz, de maneira não arbitrária e não literal. Um material com essa característica é dito potencialmente significativo.

A outra condição preponderante que oportuniza a aprendizagem significativa, mencionada, por Ausubel e relatada por Moreira (2018), é a predisposição do aprendiz para relacionar de maneira substantiva e não arbitrária o novo material à sua estrutura cognitiva. Sendo assim, essas condições relatadas estabelecem dependências intrínsecas entre si.

Esta condição implica que, independentemente de quão potencialmente significativo seja o material a ser aprendido, se a intenção do aprendiz for simplesmente a de memorizá-lo, arbitrária e literalmente, tanto o processo de aprendizagem como seu produto serão mecânicos (ou automáticos). De maneira recíproca, independentemente de quão disposto para aprender estiver o indivíduo, nem o processo nem o produto da aprendizagem serão significativos, se o material não for potencialmente significativo (Moreira, 2018, p. 164).

O processo de aprendizagem é bastante complexo, e consiste em um conjunto de comportamentos, interesses e valores, mais especificamente refere-se ao desenvolvimento de habilidades e atitudes em decorrência de experiências educativas (Gil, 1997). Sendo assim, o cerne da proposta elaborada por Ausubel é justamente considerar e saber utilizar o conjunto de conhecimentos denominados de estrutura cognitiva, que o aluno traz consigo. Por essa razão, o professor deve estar atento tanto para o conteúdo como para as formas de organização desse conteúdo na estrutura cognitiva.

3. Metodologia de investigação

O artigo é um recorte de uma dissertação de mestrado, subsidiada pelo referencial teórico-metodológico da Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel e desenvolvido em sala, retratando uma proposta dinâmica, interdisciplinar e eficaz na contribuição do processo de construção do saber.

No que tange aos aspectos éticos, o projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica Dom Bosco (CEP-UCDB), protocolado sob número 041379/2019 / CAAE: 12061419.0.0000.5162, conforme exigência para a autorização da realização de pesquisas com seres humanos e somente após sua aprovação os procedimentos foram iniciados.

Os estudantes concordaram voluntariamente em participar do estudo e assinaram o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido - TALE e, devido a minoridade de doze alunos participantes, foi necessária a anuência do responsável por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.

O universo da pesquisa compreendeu 19 estudantes com faixa etária entre 16 e 18 anos. O grupo constitui a única sala de 3º ano do ensino médio integrado ao curso de Programação de Jogos Digitais de uma escola da Rede Estadual de Ensino de Campo Grande - MS.

A evidência pela preferência da turma dá-se, primordialmente, em virtude de a aplicação da proposta estar vinculada ao conteúdo de sistemas sanguíneos, uma subunidade da disciplina de Biologia que está inserida na matriz curricular do 1º semestre do 3º ano. A temática selecionada para a realização da pesquisa apresenta alto nível de importância ao considerar o cenário de evolução tecnológica, manipulação de DNA, sobretudo aos conceitos de hereditariedade, situações de transfusões e incompatibilidade sanguínea e testes de paternidade, temas presentes na realidade do aprendiz. Cabe ressaltar que várias dessas abordagens são, de forma geral, tratadas em uma dimensão empírica e devem ser estruturadas cientificamente.

Diante da oportunidade de utilizar a produção de jogos eletrônicos para possibilitar a elaboração de diferentes estratégias de ensino-aprendizagem do conteúdo mencionado, o desenvolvimento dessas habilidades específicas promulgadas pelo curso foi um fator colaborador para a turma selecionada.

Primeiramente foi aplicado um Questionário Diagnóstico (QD) Inicial (aqui chamado de pré-teste), antes do início das atividades de pesquisa para investigação dos conhecimentos prévios dos educandos, conforme proposta teórica de David Ausubel. O propósito do teste inicial consistiu, após as análises individuais das respostas dos sujeitos investigados, categorizar os subsunçores, segundo Vinholi Junior (2011), em adequados, parcialmente adequados ou inexistentes, para assim ancorar a instrução e assimilação da nova informação. O pré-teste foi composto por 11 questões abertas voltadas para o conteúdo de sistemas sanguíneos e objetivou identificar conhecimentos relacionados ao nível de habilidades quanto aos conceitos dos tipos sanguíneos, genótipos, fenótipos, herança genética dos grupos sanguíneos e transfusões sanguíneas. Esse procedimento inicial é de extrema importância, pois a estrutura das aulas planejadas deve ser constituída por conteúdos que apresentem significado lógico para os estudantes.

Após a análise do pré-teste e identificação e classificação dos subsunçores, a sequência didática, composta por três momentos com atividades dinâmicas e diferenciadas, foi elaborada pelos pesquisadores e desenvolvida em sala de aula e no laboratório de tecnologia da escola, conforme demonstrada na Tabela 1.

Tabela 1

Sequência didática desenvolvida com os participantes da pesquisa.

1º Momento
1º Encontro:
<ul style="list-style-type: none"> - Diálogo sobre a importância da disciplina. - <i>Brainstorming</i>. - Aula expositiva dialogada com utilização de slides em powerpoint. - Análise do teste de hemograma. - Modelos didáticos de hemácias, aglutinina e aglutinogênio. - Vídeo: “Doação de sangue: conheça o passo a passo”.
2º Encontro:
<ul style="list-style-type: none"> - Tabela para preenchimento das informações dos grupos sanguíneos. - Aula expositiva dialogada com utilização de slides em <i>powerpoint</i>. - Introdução e elaboração de amostras de mapas conceituais.
3º Encontro:
<ul style="list-style-type: none"> - Elaboração de mapas conceituais Iniciais na temática “sistemas sanguíneos”. - Aula de laboratório – Tipagem Sanguínea.
4º Encontro:
<ul style="list-style-type: none"> - Aula expositiva dialogada com utilização de slides em <i>powerpoint</i>. - Problematizações a partir de situações que envolvem os sistemas sanguíneos.
2º Momento
1º Encontro:
<ul style="list-style-type: none"> - Aula expositiva dialogada com utilização de slides em <i>powerpoint</i>. - Apresentação do Sistema Kanban¹. - Realização, em grupos, de um <i>Brainstorming</i> ou “Epifania de ideias”
2º ao 10º Encontros:
<ul style="list-style-type: none"> - Elaboração e Criação dos Jogos Digitais.
3º Momento
1º Encontro:
<ul style="list-style-type: none"> - Elaboração dos mapas conceituais finais.

Fonte: Elaborada pelos pesquisadores.

No final do processo de intervenção, o Questionário Diagnóstico (QD) Final (aqui chamado de pós-teste), com questões que abordam o mesmo contexto exposto no pré-teste, foi aplicado e classificado conforme os critérios estabelecidos por [Manassero e Vázquez \(2001\)](#) em Adequadas, Plausíveis e Ingênuas, para a análise qualitativa da evolução conceitual dos conteúdos de sistemas sanguíneos.

1. Sistema Kanban: Sistema largamente utilizado em estúdios de jogos e que consiste em um planejamento eficaz para otimizar o tempo na realização de tarefas. A técnica fundamenta-se na amostra visual, em que as etapas ou backlog conhecidas como: Design, Desenvolvimento, Testes, Deploy e Produto utilizado para o desenvolvimento dos Jogos Eletrônicos são demarcados logo após serem são executados, assim como se faz em um check list.

4. Resultados

4.1 Análise do Questionário Diagnóstico Inicial

No processo inicial de análise das questões do pré-teste, foi observada a necessidade da aplicação de organizadores prévios.

Houve a necessidade de clarificar as conceituações correlacionadas a cada classificação dos subsunçores. Sendo assim, a categoria Adequada evidencia a presença de subsunçores eficazes na ancoragem da nova informação proposta; subsunçores identificados em Parcialmente Adequados referem-se a algum conhecimento específico, mas que ainda necessitam de reestruturação; e a categoria Inexistente representa a ausência de subsunçores expostos nesses resultados em ideias equivocadas, ou muitas vezes expressas como: “acho que sim”, “acho que não”, “não tenho justificativa”, “não sei” ou, simplesmente, questões deixadas em branco, não sendo possível estabelecer, portanto, ancoragem ao novo conhecimento apresentado.

O preenchimento do questionário ocorreu sem qualquer fonte de pesquisa ou mediação dos pesquisadores para que as impressões presentes na memória cognitiva dos participantes fossem demonstradas sem intervenções. Com isso, a análise da Tabela 2 permite observar o predomínio de subsunçores inexistentes nas questões propostas, expondo, em contrapartida, a escassez de subsunçores adequados e parcialmente adequados. As questões categorizadas na Tabela 2 são as que compuseram o pré-teste.

Ratifica-se, contudo, que as respostas fornecidas pelos participantes da pesquisa foram analisadas com enfoque na perspectiva biológica, mais precisamente, considerando os conceitos aplicados em Genética, subunidade sistemas sanguíneos.

Tabela 2

Classificação Geral dos subsunçores nos resultados do pré-teste, segundo Vinholi Júnior (2011).

Questões Categorizadas	Categorias de Respostas		
	A	PA	I
Q1a. Consegue identificar os sistemas sanguíneos	-	-	19
Q1b. Consegue identificar os tipos sanguíneos	9	8	2
Q1c. Consegue compreender o termo alelos	-	2	17
Q1d. Consegue compreender o termo fenótipo	-	-	19
Q2. Entende as probabilidades para o sistema ABO	5	1	13
Q3. Conhece o sangue mais comum e mais raro	4	5	10
Q4. Compreende a incompatibilidade sanguínea	-	7	12
Q5. Conhece os sangues doador e receptor universal	1	7	11
Q6. Entende as probabilidades genóticas e fenóticas para um casal Rh+	-	-	19
Q7. Entende as probabilidades genóticas e fenóticas para um casal Rh-	-	-	19
Q8. Compreende os termos dominante e recessivo	5	2	11
Q9. Sabe trabalhar nas probabilidades dos improváveis descendentes acerca do sistema ABO	5	-	14
Q10. Sabe trabalhar nas probabilidades dos prováveis descendentes acerca do sistema ABO	6	1	12
Q11. Consegue diferenciar aglutinogênio e aglutinina	-	-	19

Nota: A: Adequado; PA: Parcialmente Adequado; I: Inexistente.

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores.

Nas questões Q1a, Q1d, Q6, Q7 e Q11, os estudantes não apresentaram subsunçores. Acentua-se, contudo, que não houve nenhuma resposta para Q11. É possível constatar em Q1a que os estudantes não apontam o sistema sanguíneo ABO, o sistema sanguíneo Rh e o sistema sanguíneo MN, este raramente mencionado nos contextos escolares, como exemplos de tipos de sistemas sanguíneos existentes. Sendo assim, as respostas permitem afirmar que existe equívoco conceitual das expressões sistemas sanguíneos com grupos sanguíneos.

A aparente deficiência na identificação dos grupos sanguíneos na categoria Q1d deve-se ao fato dos estudantes não compreenderem corretamente o termo fenótipo, associação que também pode ser comprovada em grande parte das respostas em Q1b, em que foram classificados nove subsunçores adequados e oito parcialmente adequados, que trata especificamente deste item. Avalia-se, então, que os conteúdos devem ser bem estruturados e fundamentados devido à interdependência que eles apresentam, no intuito de impedir que se tornem fragmentados e que prejudiquem a assimilação dos mesmos.

No que se refere à conceituação de termos técnicos, a falta de compreensão sobre genótipo do sistema Rh foi observada em Q6 e Q7, seguindo a mesma linha de conhecimento equivocada sobre as terminologias básicas da genética. Como consequência, as efetuações e análises das probabilidades nos cruzamentos ficam comprometidas. Os alelos também são conceitos marcados pela deficitária compreensão conceitual, conforme relatado em Q1c, que trata especificamente do termo, cujas respostas apontam 17 subsunçores ausentes e 2 subsunçores parcialmente adequados.

Um dos itens que menos apresentou ausência de subsunçores, ainda que em quantidade considerável, também está relacionado a termos técnicos, indicando para os tópicos dominância e recessividade um aporte de 11 subsunçores inexistentes e oito adequados e parcialmente adequados, que computavam juntos as respostas para assertiva Q8.

Na Tabela 3 verifica-se a transcrição de algumas perguntas do pré-teste e as respectivas respostas classificadas de acordo com os subsunçores apresentados pelos participantes da pesquisa:

Tabela 3

Respostas dos estudantes no pré-teste e os subsunçores apresentados.

Q1a. Quais são os tipos de sistemas sanguíneos que você conhece?	
P11: A, B, AB, O	Inexistente
Q1b. Quais são os tipos sanguíneos que você conhece?	
P3: A+, B+, AB+, O+, A-, B-, AB-, O- P8: A, B, AB, O positivo ou negativo P7: A+, B-, O+	Adequado Adequado Parcialmente adequado
Q1c. Quantos e quais são os alelos que compõem os seguintes grupos sanguíneos?	
P1: I ^A i, I ^A I, I ^B i, I ^B I, ii ^O , Rh+, Rh-	Parcialmente adequado
Q1d. Quais são os fenótipos (tipos de sangue) que compõem os seguintes grupos sanguíneos?	
P8: IABi; II; IXX P1: RR, Rr, rr	Inexistente Inexistente
Q6. Um casal que tem sangue Rh positivo pode ter filhos com sangue Rh negativo? Justifique sua resposta.	
P19: Não, porque ambos são Rh-	Inexistente

Q7. Um casal que tem sangue Rh negativo pode ter filhos com sangue Rh positivo? Justifique sua resposta.	
P8: <i>Sim, negativo com negativo= positivo</i> P19: <i>Não, porque ambos são Rh+</i>	Inexistente Inexistente
Q8. Há alguma relação no sentido dos filhos “adquirirem” mais o tipo de sangue do pai do que o da mãe, ou vice-versa? Explique.	
P7: <i>Irá depender de quem é dominante.</i> P5: <i>Se o tipo do pai for dominante pode passar para o filho.</i> P14: <i>Adquirirem mais tipos de sangue do pai por genética mais forte.</i> P15: <i>Sim, pois o pai ou a mãe pode conter um alelo dominante.</i> P17: <i>Sim, pois a criança pode ter o gene dominante quanto do pai, quanto da mãe.</i> P19: <i>Sim, porque alguns sangues são mais dominantes.</i>	Adequado Adequado Parcialmente adequado Adequado Adequado Adequado

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores.

Os resultados concernentes a Q2, Q9 e Q10 também causam inquietação, pois nessas categorias foram identificados 13, 14 e 12 subsunçores inexistentes, respectivamente. Nesses itens, seriam necessários conhecimentos dos genótipos do sistema ABO, assim como a utilização de cruzamentos por meio do uso do quadro de Punnett². A Tabela 4 reproduz alguns subsunçores presentes nessas categorias.

Tabela 4

Respostas dos estudantes no pré-teste e os subsunçores apresentados.

Q2. Pode haver casos em que os filhos possuem tipo sanguíneo diferente dos pais? Justifique	
P15: <i>Sim, em algum caso em que o pai ou a mãe tenha um alelo recessivo. Ex: Pai I^Ai Mãe I^Ai podem gerar um filho tipo O.</i> P9: <i>Sim, o pai pode ter o tipo O e a mãe AB, e o filho pode nascer B, por exemplo, acredito.</i> P4: <i>Sim, por causa dos cálculos.</i>	Adequado Adequado Inexistente
Q9. Um homem com sangue AB casa-se com uma mulher que possui sangue O. Qual (is) o(s) tipo(s) de sangue que jamais um filho desse casal poderia ter? Justifique sua resposta.	
P9: <i>Acredito que pode nascer um filho com qualquer tipo sanguíneo.</i> P1: <i>Ele poderia ter tanto o sangue A, B, AB ou O, pois eles possuem todos os fenótipos.</i> P15: <i>Um filho do tipo O ou do tipo AB, porque na herança do filho, na combinação do sangue só é possível ter um filho do tipo A ou B.</i>	Inexistente Inexistente Adequado
Q10. Um casal que tem sangue tipo A pode ter filhos com tipo sanguíneo O?	
P5: <i>Nunca. AA x AA = AA x AA = 100% A</i> P19: <i>Depende. Porque o O é universal.</i> P3: <i>Depende. I^Ai x I^Ai = I^AI^A x I^Ai = I^Ai x ii = 25% O</i>	Inexistente Inexistente Adequado

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores.

As categorias Q3, Q4, Q5 e Q11 referem-se aos processos relacionados às transfusões sanguíneas. O contexto da Q3 ao expor a importância do conhecimento dos tipos de sangue mais raro e mais comum, também disserta, de forma implícita, a partir dessa compreensão, a responsabilidade social nas doações de sangue, entretanto indicou um quantitativo de 10 subsunçores inexistentes, 5 parcialmente adequados e 4 adequados. Q4 apresentou um quan

2. Quadro de Punnett: Trata-se de um diagrama que permite determinar as frequências esperadas de um genótipo para um dado cruzamento.

titativo de 12 subsunçores inexistentes e para a questão Q5 foi detectada a ausência de 11 subsunçores.

Esse tema prescinde da correta diferenciação e a percepção da relação estabelecida entre as proteínas presentes na membrana das hemácias e as proteínas presentes no plasma sanguíneo para que o aluno possa interpretar os processos de incompatibilidade sanguínea.

A Tabela 5 retrata algumas respostas apresentadas nas questões mencionadas acima.

Tabela 5

Respostas dos estudantes no pré-teste e os subsunçores apresentados.

Q3. Em sua opinião, qual é o tipo sanguíneo mais comum no Brasil? E o mais raro?	
P1: O mais comum é o A+ e o mais raro AB- P8: Comum = A, B ou AB Raro= O P17: O+ é o mais comum AB- é o mais raro	Parcialmente adequado Inexistente Adequado
Q4. Em sua opinião, o que impede de uma pessoa doar ou receber sangue para outras pessoas?	
P2: O tipo sanguíneo, a pessoa não pode doar ou receber se eles não tiverem o mesmo tipo sanguíneo. P11: Se os tipos sanguíneos são compatíveis. P14: Um pouco de medo, falta de tempo ou preguiça.	Inexistente Parcialmente adequado Inexistente
Q5. Qual é o tipo de sangue doador universal? E o receptor universal? Justifique sua resposta.	
P9: Doador universal é o tipo O e o receptor universal é o tipo AB. P13: O- é o doador universal, mas não existe um receptor universal. P15: O doador universal porque ele é criado "a partir dos outros" e AB receptor porque ele é quase um conjunto de todos.	Adequado Parcialmente adequado Parcialmente adequado

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores.

Para uma melhor visualização dos resultados, os valores que aparecem na Figura 1 estão apresentados em porcentagem. Esses dados permitem observar a elevada parcela de estudantes que apresentaram ideias e proposições que não se associam corretamente com os conteúdos de sistemas sanguíneos. As respostas dadas individualmente foram agrupadas e classificadas de acordo com os conceitos subsunçores adequados, parcialmente adequados e inexistentes, e consoante aos pressupostos teóricos utilizados neste estudo, foi constatado uma ínfima observação de conhecimentos prévios especificamente relevantes capazes de relacionar a nova informação apresentada.

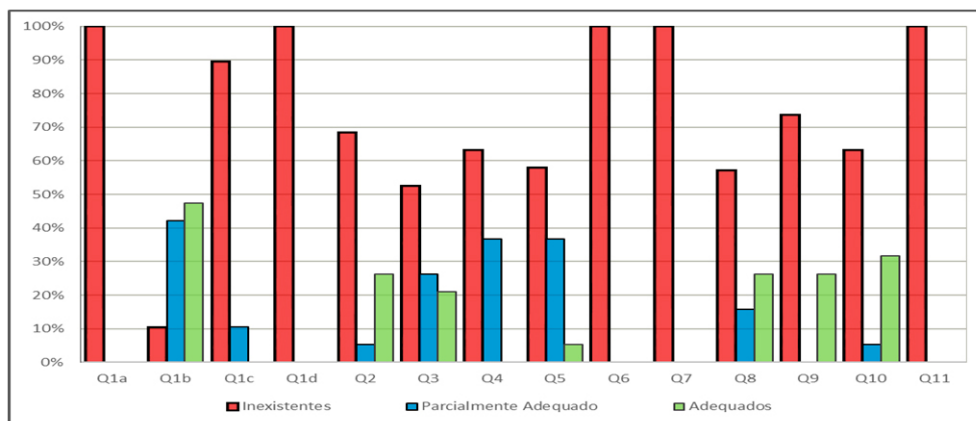


Figura 1. Resultados em porcentagem de subsunçores analisados no pré-teste.

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores.

4.2 Análise Comparativa do Questionário Diagnóstico Final e Questionário Diagnóstico Inicial

As avaliações do pós-teste foram analisadas de acordo com os critérios estabelecidos por [Manassero e Vázquez \(2001\)](#), que classificam as respostas em três categorias: Adequadas (A): Se a frase expressa uma opinião adequada sobre o assunto; Plausíveis (P): Embora não seja totalmente adequado, a frase expresse algum aspecto apropriado acerca do tema; e Ingênuas (I): A frase expressa um ponto de vista que não é nem adequado nem plausível para os conteúdos de sistemas sanguíneos.

Embora a finalidade do pré-teste, administrado inicialmente, consistia na investigação dos conhecimentos prévios dos estudantes a partir do agrupamento dos subunçores em adequados, parcialmente adequados e inexistentes, a classificação utilizada para o pós-teste e as categorias elaboradas para questões, por efeito da similaridade, possibilitaram a análise e comparação das respostas, permitindo uma visualização do progresso na aprendizagem dos conceitos aplicados nos itens trabalhados. Cabe aqui informar que as respostas apresentadas para essa análise foram selecionadas aleatoriamente.

A Tabela 6 retrata o quantitativo e a identificação classificatória das respostas do questionário diagnóstico final aplicado aos sujeitos participantes da pesquisa após o período de intervenção. As questões categorizadas na tabela 6 indicam as perguntas que compuseram o pós-teste.

Tabela 6

Classificação Geral das respostas do pós-teste, segundo [Manassero e Vázquez \(2001\)](#).

Questões Categorizadas	Categorias de Respostas		
	A	P	I
Q1a. Consegue identificar os sistemas sanguíneos	15	3	1
Q1b. Consegue identificar os tipos sanguíneos	9	9	1
Q1c. Consegue compreender o termo fenótipo e genótipos (alelos)	3	15	1
Q2. Conhece os sangues doador e receptor universal	2	17	-
Q3. Consegue diferenciar aglutinogênio e aglutinina	2	8	9
Q4. Compreende os termos dominante e recessivo	3	7	9
Q5. Compreende a incompatibilidade sanguínea	6	3	10
Q6. Entende as probabilidades para um casal Rh-	3	8	8
Q7. Entende as probabilidades para um casal Rh+	1	1	17
Q8. Conhece o sangue mais comum e mais raro	11	3	5
Q9. Sabe trabalhar nas probabilidades dos prováveis descendentes acerca do sistema ABO	6	-	13
Q10. Sabe trabalhar nas probabilidades dos improváveis descendentes acerca do sistema ABO	3	6	10
Q11. Entende as probabilidades para o sistema ABO	4	3	12

Nota: Adequadas (A); Plausíveis (P) e Ingênuas (I). Fonte: Elaborado pelos pesquisadores.

Ao confrontar as questões Q1a, Q1d, Q6, Q7 e Q11 (Tabela 2), em que todas as respostas obtidas no pré-teste apresentaram subsunçores inexistentes, com as questões Q1a, Q1c, Q7, Q6 e Q3 (Tabela 6) (que correlatam, respectivamente, dos mesmos itens no pós-teste), verifica-se uma compreensão notável dos termos técnicos, visto que grande parte das respostas foi classificada em adequadas e plausíveis.

Assim sendo, os itens da Tabela 6 que correspondem ao fenótipo e genótipo (Q1c) apresentaram apenas uma resposta ingênua. As categorias que mencionam as proteínas aglutinogênio e aglutinina (Q3) totalizaram 10 respostas entre adequadas e plausíveis e os conhecimentos acerca dos tipos sanguíneos encontrados em maior e menor proporção na população (Q8) obtiveram um aporte de 14 respostas categorizadas em adequadas e plausíveis. Esses elementos abordados com os participantes da pesquisa implicam no conhecimento acerca da importância e da responsabilidade das doações sanguíneas, reconhecendo a necessidade de reposição nos bancos de sangue, ao qual a contribuição da sociedade é imprescindível para o abastecimento do estoque nos hospitais. Assim, diante das respostas apresentadas é possível afirmar a assimilação dos estudantes nesse conteúdo.

Para o tópico que trata do Sistema Rh, os respondentes demonstraram mais facilidade em realizar o cruzamento com o Rh- (Q6), provavelmente pela única possibilidade de genótipo (recessivo), enquanto que para Rh+ (Q7), o diminuto quantitativo de questões adequadas e plausíveis pode ser explicado pela dificuldade dos estudantes na realização do cruzamento, justamente pela interdependência com o conhecimento dos termos dominantes homocigotos e heterocigotos.

Os resultados da Q4 atestam a dedução anterior, pois a categoria ocupa-se justamente com a análise da compreensão desses termos, e assim, percebe-se uma diferença mínima quando comparado ao resultado do teste anterior (referente à Q8 – Tabela 2), e que por essa razão, podem ter influenciado a baixa assimilação do conteúdo da Q7 no pós-teste. Todavia, como já mencionado acima, esses dois tópicos, embora sejam considerados mais difíceis pelos alunos, ainda assim foram mais compreendidos, mesmo que minimamente, pela turma no último teste.

A discrepância ocorrida nas respostas entre os dois testes em relação ao entendimento dos alunos sobre a identificação dos sistemas sanguíneos (Q1a) é notória, visto que no pré-teste (Tabela 2), todos os estudantes não apresentaram subsunçores, e decorridas as atividades, um quantitativo de 15 respostas foram demarcadas em adequadas, 3 em plausíveis e somente 1 em ingênua (Tabela 6).

É importante observar que embora os alunos tenham demonstrado conhecimentos acerca dos principais tipos sanguíneos nas respostas em Q1c, ainda no pré-teste (Tabela 2) evidencia-se um resultado minimamente modificado ao constatar a mesma questão no pós-teste (Tabela 6). O que se percebe, de fato, é que as definições das expressões sistemas sanguíneos e tipos sanguíneos tornaram-se mais patentes para os estudantes, o que deixa irrefutável os indícios de aprendizagem nessas categorias.

É interessante apontar, diante dos dados amostrados, que a ênfase dada a determinados conceitos influencia o processo de ensino-aprendizagem, o que demarca, por outro lado, o papel fundamental do professor na mediação da informação. Assim, a tabela 7 retrata o comparativo obtido a partir de algumas respostas categorizadas do pré-teste e pós-teste.

Tabela 7

Paralelo das respostas categorizadas do pré-teste e pós-teste.

Consegue identificar os sistemas sanguíneos?	
Pré-teste (Q1a) P1: A questão foi deixada em branco. P7: veias.	Pós-teste (Q1a) P1: Sistema ABO, Sistema Rh e Sistema MN. P7: Sistema= ABO, Rh e MN.
Consegue compreender o termo fenótipo e genótipos (alelos)	
Pré-teste (Q1c/Q1d) P6: As questões foram deixadas em branco. P14: As questões foram deixadas em branco.	Pós-teste (Q1c) P6: Fenótipos: A, B AB, O, +, - MM, NN, MN. Genótipos: Deixados em branco. MN a questão foi deixada em branco. P14: Fenótipos: A, B AB, O, RH+, RH-, M, N, MN. Genótipos: $I^A I^A$, ou I^A , $I^B I^B$ ou $I^B i$, $I^A I^B$ i. RR ou Rr, rr. $L^M L^M$, $L^N L^N$, $L^M L^N$.
Entende as probabilidades para um casal Rh+	
Pré-teste (Q6) P1. A Questão foi deixada em branco.	Pós-teste (Q7) P1: Pais heterozigotos Rr x Rr = RR, Rr, Rr, rr 75% Positivo, 25% Negativo / Pais sendo homozigotos 100% Positivo RR x RR = RR, RR, RR, RR.
Entende as probabilidades para um casal Rh-	
Pré-teste (Q7) P7: A Questão foi deixada em branco.	Pós-teste (Q6) P7: Rh-
Consegue diferenciar aglutinogênio e aglutinina	
Pré-teste (Q11) P19: A Questão foi deixada em branco.	Pós-teste (Q3) P19: Aglutinogênio: A, B / Aglutinina: Anti-A e Anti-B. Aglutinogênio é encontrado nas hemácias da célula e a aglutinina é encontrada no plasma.
Conhece o sangue mais comum e mais raro	
Pré-teste (Q3) P9: O positivo e negativo é o tipo sanguíneo mais comum. O mais raro é AB negativo ou positivo. P14: O mais comum é A+, o mais raro AB+.	Pós-teste (Q8) P9: O+ (mais comum) e AB- (menos comum). P14: Maioria: O+ / Minoria: AB-.
Consegue identificar os tipos sanguíneos	
Pré-teste (Q1b) P16: A+, A-, AB, O+, O-	Pós-teste (Q1b) P16: A, B, AB, O RH+, RH-, MN, MM, NN.
Compreende os termos dominante e recessivo	
Pré-teste (Q8) P3: Não, o filho recebe 50% de cada um dos seus reprodutores. P13: Depende do tipo sanguíneo dos pais.	Pós-teste (Q4) P3: Dependendo de seu genótipo e fenótipo, o tipo de sangue de seu filho é criado com 50% de cada um de seus pais. P13: Influencia se um for dominante e o outro recessivo, podendo ter o pai de A e a mãe de sangue B, podendo ter um filho AB.

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores.

Os comentários expostos na Q2 (pós-teste) destacam o resultado satisfatório representado pelas 19 respostas classificadas em adequadas e plausíveis, contrapondo o número expressivo de 11 subsunçores inexistentes na Q5 (pré-teste). No que se refere ao tópico incompatibilidade sanguínea, embora nenhum subsunçor tenha sido identificado como adequado

(Q4), as atividades produzidas impulsionaram o surgimento da categorização de seis respostas adequadas (Q5).

Quanto à compreensão dos genótipos dos sistemas sanguíneos e a utilização do quadro de Punnett, atesta-se, tendo em conta um quantitativo considerável de subsunçores inexistentes para esses conteúdos (Q10, Q9 e Q2 – Tabela 2), uma parcela equiparada de respostas catalogadas em ingênuas (Q9, Q10 e Q11- Tabela 6). Neste caso, compete registrar que a análise para as categorias das respostas no pós-teste possui maior rigor por requerer a integralidade e precisão das resoluções, enquanto que a verificação de subsunçores, conforme já notificado, baseia-se em sua aplicabilidade em ancorar as novas informações recebidas, sendo assim, a composição de indícios já permite o reconhecimento de subsunçores.

A Tabela 8 apresenta o retrato das categorias elencadas acima e o comparativo das respostas dos testes inicial e final para o diagnóstico de indicativo da aprendizagem.

Tabela 8

Paralelo das respostas categorizadas do pré-teste e pós-teste.

Conhece os sangues doador e receptor universal	
Pré-teste (Q5) P6: O doador universal é o O, por isso é o mais raro. P19: O, porque ele pode ser doado e receber de todos.	Pós-teste (Q2) P6: Doador universal: O / Receptor universal: AB. P19: ORh- / ABRh+.
Compreende a incompatibilidade sanguínea	
Pré-teste (Q4) P5: O tipo sanguíneo. P11: Se os tipos sanguíneos são compatíveis.	Pós-teste (Q5) P5: Quando você compartilha sangue de A e B, pois cada um tem um anticorpo de anti-A e anti-B. P11: Pela incompatibilidade das aglutininas.
Sabe identificar os prováveis descendentes ao utilizar o quadro de Punnett para o sistema ABO	
Pré-teste (Q10) P15: Caso os pais tenham um alelo recessivo é possível. $I^A i$, $x I^A i = I^A I^A$, $I^A i$, $I^A i$, ii .	Pós-teste (Q9) P15: Caso os dois tenham um gene recessivo a chance de o filho nascer O será de 25%. Caso um dos dois seja dominante não terá chances. $I^A I^A \times I^A I^A / I^A i$, $x I^A i = I^A I^A$, $I^A i$, $I^A i$, ii .
Sabe identificar os improváveis descendentes ao utilizar o quadro de Punnett para o sistema ABO	
Pré-teste (Q9) (AB x O) P1: Ele poderia ter tanto sangue A, B, AB ou O, pois eles possuem todos os fenótipos. P11: $I^A I^B \times ii = I^A i$, $I^B i$, $I^A i$, $I^B i$. Os tipos AB e O.	Pós-teste (Q10) (AB x AB) P1: $I^A I^B \times I^A I^B = I^A I^A$, $I^A I^B$, $I^A I^B$, $I^B I^B$ - 25% (A), 25% (B), 50% (AB). Chance nula. P11: $I^A I^B \times I^A I^B = I^A I^A$, $I^A I^B$, $I^A I^B$, $I^B I^B$ - 0%.
Entende as probabilidades para o sistema ABO	
Pré-teste (Q2) P5: A questão foi deixada em branco. P9: Sim, o pai pode ter o tipo O e a mãe AB e o filho nascer B, por exemplo, acredito.	Pós-teste (Q11) P5: Pode haver cruzamentos que podem mudar a linha genética ao cruzar A com B se tornarem AB. P9: Sim, pois pais com sangue $I^A I^A$ e $I^A i$, por exemplo, tem chance de nascer um filho com ii (O). $I^A i \times I^A i = I^A I^A$, $I^A i$, $I^A i$, ii .

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores.

As Figuras 2, 3 e 4 notabilizam a compreensão dos conceitos trabalhados ao longo do desdobramento dos dados ponderados. É oportuno ressaltar que os recursos utilizados foram

importantes fontes para o êxito do processo de ensino-aprendizagem dos temas percorridos e a investigação dos conhecimentos prévios, procedimento que muitas vezes é ignorado pelos docentes, aqui mostrou-se substancial para o amadurecimento dos conceitos.

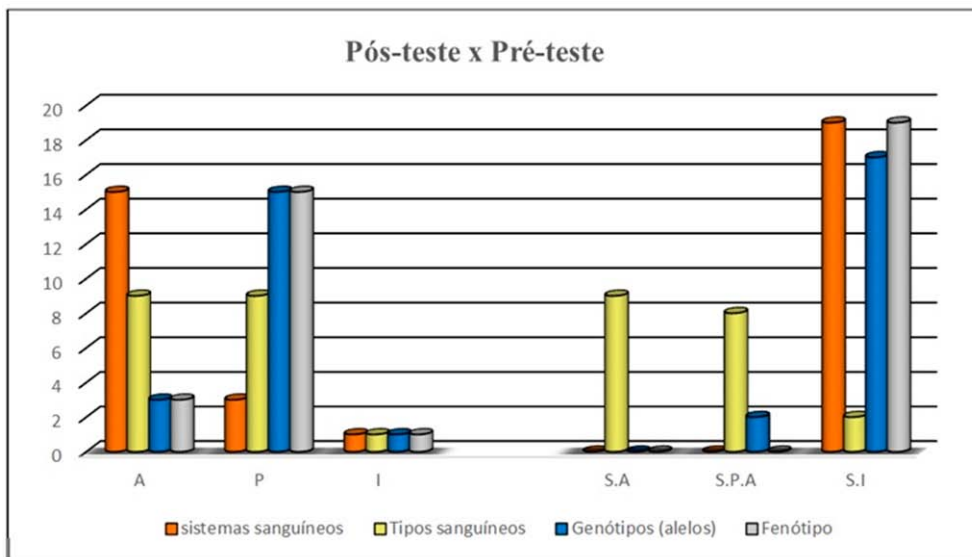


Figura 2. Distribuição do quantitativo de respostas classificadas por conceito.

Nota: Classificação das categorias no pós-teste: A (adequado), P (plausível), I (Ingênuo). Classificação das categorias no pré-teste: S.A (subsunoçores adequados), S.P.A (subsunoçores parcialmente adequados) e S.I (subsunoçores inexistentes).

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores

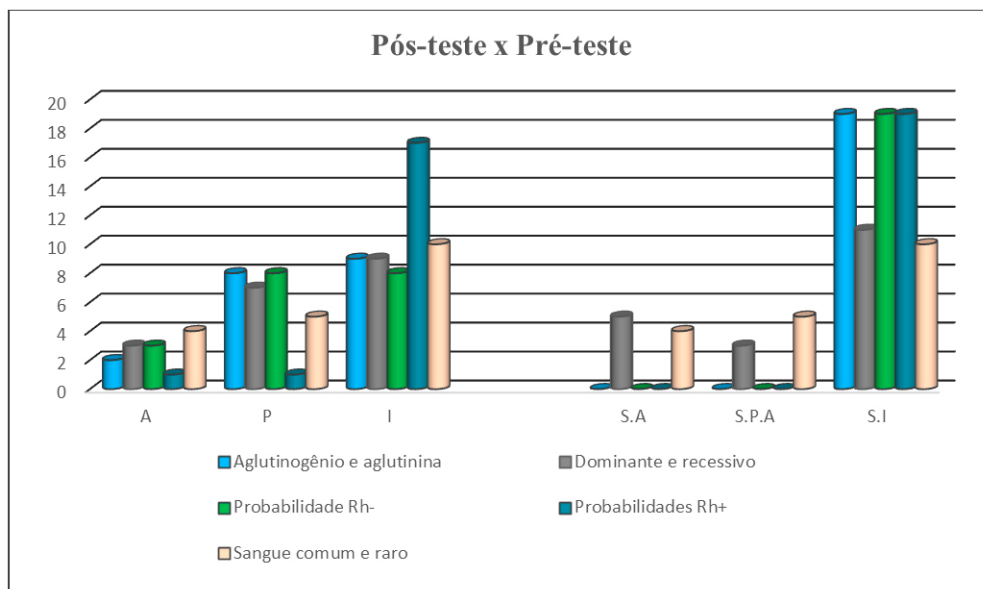


Figura 3. Distribuição do quantitativo de respostas classificadas por conceito.

Nota: Classificação das categorias no pós-teste: A (adequado), P (plausível), I (Ingênuo). Classificação das categorias no pré-teste: S.A (subsunoçores adequados), S.P.A (subsunoçores parcialmente adequados) e S.I (subsunoçores inexistentes).

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores.

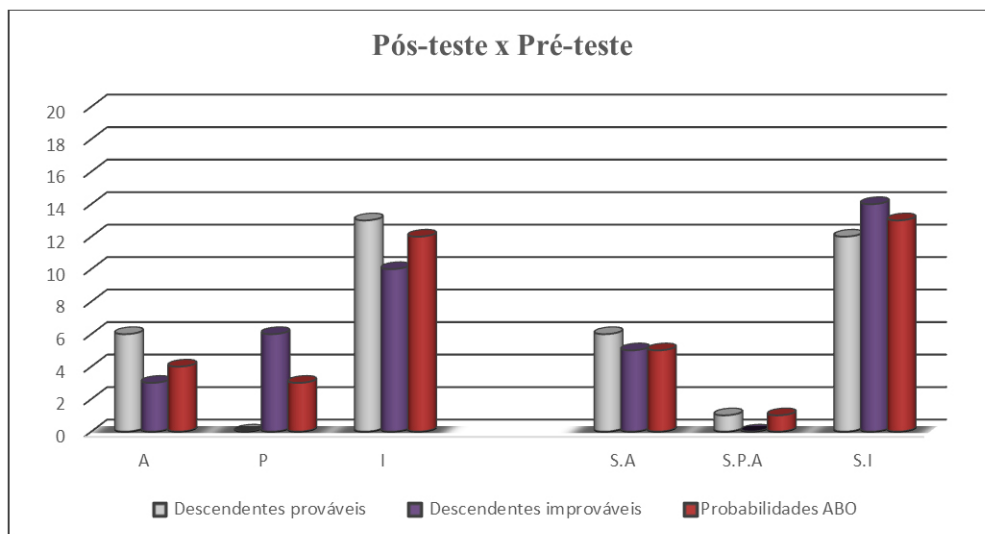


Figura 4. Distribuição do quantitativo de respostas classificadas por conceito.

Nota: Classificação das categorias no pós-teste: A (adequado), P (plausível), I (Ingênuo). Classificação das categorias no pré-teste: S.A (subsunoçores adequados), S.P.A (subsunoçores parcialmente adequados) e S.I (subsunoçores inexistentes).

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores.

5. Discussões

Os termos específicos da genética costumam ser problemáticos para a aprendizagem dos estudantes. [Temp \(2011\)](#) afirma que os conteúdos de genética são, de fato, de difícil compreensão e investiga algumas das principais dúvidas apresentadas pelos estudantes, dentre elas, destaca as relações entre genótipo e fenótipo e aponta como causa a estreita relação existente entre os conteúdos da biologia e que não são trabalhados de forma correlacionadas pelos professores.

Esses dados são confirmados nos estudos de [Souza \(2017\)](#), que revelaram que a grande maioria dos estudantes desconhece o significado e as relações existentes entre os termos e assegura que essa dificuldade reflete na realização da resolução de problemas que envolvem a disciplina.

Em relação à percepção dos estudantes, [Leal \(2017\)](#) constata que grande parte dos estudantes considera o vocabulário da Biologia, de forma geral, difícil e afirma que os termos exclusivos presentes na genética são necessários, todavia promovem em seus conteúdos um alto grau de complexidade.

[Junqueira \(2017\)](#), em seus estudos, demonstrou que assuntos relativos à composição dos elementos contidos no sangue, transfusões sanguíneas e incompatibilidade entre doador e receptor são conhecimentos científicos sobre o Sistema ABO que os discentes conhecem minimamente e não percebem suas conexões com suas experiências reais.

[Vieira \(2013\)](#), ao tratar o sistema sanguíneo Rh, tema abordado nas questões do pré-teste, complementa que o ensino tradicional refletido no uso de livros didáticos nas aulas de genética são os maiores responsáveis pela deficiência dos conhecimentos da subunidade da biologia e enfoca na necessidade da interdisciplinaridade para fundamentar os conceitos apresentados, sobretudo em Biologia molecular e Imunologia.

Os resultados evidenciaram a necessidade de planejar atividades que, contemplassem os requisitos necessários a fim de promover estratégias para a consecução de uma aprendizagem significativa acerca dos conceitos do tema proposto. Diante desses dados, a escola possui, enquanto entidade formal, uma importante responsabilidade de verificar e reestruturar as informações equivocadas ou saturadas de conhecimentos empíricos, e ao conhecer e participar das diferentes experiências, possibilitar a construção do saber coletivo, proporcionando aos alunos os conhecimentos necessários para que os mesmos possam observar a realidade que os cerca e participar efetivamente dela.

Nota-se, a partir da maioria das respostas demonstradas, que embora os estudantes apresentassem alguns conceitos subsunçores importantes para as categorias analisadas, as ideias foram aperfeiçoadas, permitindo que os conhecimentos fossem maximizados. É possível observar, inclusive, o uso de outros conceitos do tema para complementar as respostas no pós-teste, um indicativo do desenvolvimento de habilidades discentes para analisar, refletir e discutir as informações aqui registradas, elementos que descaracterizam a aprendizagem mecânica.

Neste sentido, considerando que a doação de sangue é um tema razoavelmente recorrente no contexto informacional e cotidiano do alunado, a disposição de subsunçores adequados pode ter possibilitado na capacidade de transformação científica dos significados.

Assim, o significado de sistemas sanguíneos, tipos sanguíneos, alelos, fenótipos, dominância, recessividade, as proteínas presentes nas hemácias e no plasma, a utilização e interpretação das informações no quadro de Punnett para o sistema Rh e sistema ABO, a frequência dos tipos sanguíneos na população, o reconhecimento do doador e receptor universal, a incompatibilidade sanguínea e a identificação dos genótipos tornaram-se mais expressivos a partir da proposta de atividades desenvolvidas com caráter construtivista, permitindo que o aluno, ao ocupar o centro do processo de aprendizagem, pudesse ter mais autonomia no processo de desenvolvimento e construção do seu próprio conhecimento.

Os resultados das análises dos questionários à luz dos pressupostos elencados pela literatura foram favoráveis e permitem importantes discussões que dialogam plausivelmente com os objetivos desta pesquisa. Dessa forma, as comparações das respostas do pré-teste e pós-teste propiciaram a verificação das modificações conceituais apresentadas pelos estudantes.

A constatação da insuficiência de subsunçores, verificada inicialmente, reforçou a necessidade da introdução dos organizadores prévios, que serviram como ancoradouros provisórios durante a intervenção, e posteriormente contribuíram na assimilação dos conteúdos. Portanto, foi uma estratégia fundamental na superação do limite entre os conhecimentos prévios e os novos conhecimentos apresentados. Esse mecanismo pedagógico propiciou, segundo Ausubel (2003), a aquisição e retenção desses conceitos a partir da manifestação e disposição dos alunos em associar essas informações de maneira não arbitrária e não literal à sua estrutura cognitiva.

Diante dessas observações, o professor precisa identificar os conhecimentos iniciais dos alunos, e caso constate que não são suficientemente adequados para subsidiar a nova informação, deve considerar a necessidade da utilização de um material potencialmente significativo em suas práticas, pois a elaboração de atividades estruturadas e organizadas sequencialmente em níveis de maior generalidade e inclusão, aplicadas no primeiro momento da sequência didática, forneceram conhecimentos relevantes que constituíram pontes cognitivas para a aprendizagem significativa dos conceitos dos sistemas sanguíneos.

6. Considerações finais

Esta pesquisa tem características peculiares em sua essência científica como forma de contribuir com o ensino de Genética, por considerar a possível eficácia da utilização da Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) à educação profissional, sobretudo por valorizar os conhecimentos iniciais do alunado na interface de aprendizagem, e assim, conseguir abranger um conjunto de aspectos em interações biológicas, científicas, culturais e tecnológicas, tendo como tema central os sistemas sanguíneos.

A Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel promulga que o indivíduo aprende significativamente a partir da relação estabelecida entre os conhecimentos apresentados e os conhecimentos já presentes em sua estrutura cognitiva. Sendo assim, para o autor, os conhecimentos prévios constituem a variável mais importante para o ensino, pois servirão de pontes cognitivas para a assimilação das novas informações. Essa concepção do autor foi evidenciada, nesta pesquisa, por meio da análise dos questionários/testes iniciais e finais a assimilação dos conceitos de sistemas sanguíneos e a construção de significados na área biológica.

Nesse quadro de interesse, a etapa inicial realizada nesse processo enfocou a imprescindibilidade do professor investigar previamente, por meio de situações didáticas, os subsunçores que os estudantes possuem e ensinar nesse direcionamento com vistas a favorecer uma estrutura cognitiva mais robusta no que se refere aos conceitos biológicos. Por conseguinte, o pré-teste aplicado inicialmente revelou a insuficiência de subsunçores capazes de ancorar as novas informações que seriam apresentadas e realçou a premissa da presença de conteúdos da disciplina de Genética com alta complexidade.

E sob essa orientação, para suprir temporariamente a ausência de subsunçores válidos e significativos para a incorporação do material aprendido, o primeiro momento da sequência didática foi construído com uso de organizadores prévios, que representam importantes estratégias pedagógicas organizadas de forma a facilitar a aprendizagem dos conteúdos, de acordo com os princípios da diferenciação progressiva e reconciliação integrativa, assim como a estrutura mental do indivíduo está organizada. Dessa forma, a sequência foi iniciada pelo tema sangue e progressivamente esses conceitos foram diferenciados em termos de especificidades e minúcias acerca dos conhecimentos sobre células sanguíneas, proteínas e genótipos dos Sistemas ABO, Rh e MN.

O pós-teste foi aplicado com o mesmo propósito de constatar a evolução dos conhecimentos dos sistemas sanguíneos. Apontou-se, por meio das comparações de desempenho entre os testes diagnóstico inicial e final, uma mudança conceitual expressiva em relação aos termos específicos dos conceitos analisados, sobretudo o que se refere a identificação do Sistema MN, os genótipos, fenótipos e alelos dos diferentes tipos sanguíneos, bem como a classificação em doador e receptor universal. Esses aspectos foram evidenciados por meio da incorporação de novos conceitos refletidos pelos registros de respostas coerentes e completas.

É importante mencionar que, para o sucesso da pesquisa nessa temática na educação profissional, foi substancial a colaboração de um professor da área técnica para orientar os estudantes nos conteúdos específicos do curso, na proporção em que os pesquisadores mediam as discussões acerca dos assuntos da Genética. Um trabalho empreendido que pode proporcionar a integração das disciplinas, neste caso, permitiu a execução da carga horária proposta e favoreceu maior desenvolvimento e utilização das tecnologias educacionais e dos conteúdos de sistemas sanguíneos, um desafio que efetivamente aponta para uma importante etapa à interdisciplinaridade.

O que se pretende divulgar com esse estudo é que a elaboração de atividades didáticas sequenciadas e embasadas na TAS podem promover um ambiente interessante e estimulador, e favorecer nos educandos a formação do pensamento científico e reflexivo, o envolvimento nas atividades de forma colaborativa e o desenvolvendo de habilidades de criticidade e criatividade, e sobretudo, torná-los capazes de resolver os desafios que permeiam seu cotidiano fora da sala de aula.

Assim, espera-se que com a aplicabilidade da proposta desenvolvida, os docentes se interessem por novos métodos para abordagem dos conteúdos de Genética. Dessa forma, salienta-se que o experimento apresentado não é estático, não se aplica unicamente aos conteúdos de Genética e nem se restringe aos cursos técnicos da educação profissional e poderá, portanto, ser reproduzido e readaptado em outros contextos educacionais.

Referências

- Alegro, R. C. (2008). *Conhecimento prévio e aprendizagem significativa de conceitos históricos no ensino médio*. (Tese de doutorado). Universidade Estadual Paulista, Marília, Brasil.
- Ausubel, D. P., Novak, J. D., y Hanesian, H. (1980). *Psicologia educacional*. Rio de Janeiro: Interamericana.
- Ausubel, D. P. (2003). *Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva*. Lisboa: Plátano Edições Técnicas.
- Fonseca, A. L. C. (2018). *Estações da genética do sistema ABO: Uma proposta para o ensino de biologia* (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Brasil.
- Gil, A. C. (1997). *Metodologia do Ensino Superior*. (3ª ed). São Paulo: Atlas.
- Junqueira, M. P. (2017). *A plataforma educacional Edmodo aplicada ao ensino de genética no ensino médio*. (Dissertação de mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Leal, C. A. (2017). *Estratégias didáticas como proposta ao ensino da genética e de seus conteúdos estruturantes* (Tese de doutorado). Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil.
- Leite, R. C. M. (2004). *A produção coletiva do conhecimento científico: um exemplo no ensino de Genética* (Tese de doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.
- Machado, M. H. (2012). *Uso do vídeo como ferramenta no ensino de Genética* (Dissertação de mestrado). Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, Brasil.
- Manassero, M. A., y Vásquez, A. A. (2001). Instrumentos y métodos para la evaluación de las actitudes relacionadas con la ciencia, la tecnología y la sociedad. *Enseñanza de las Ciencias*, 1(13), 15–27.
- Moraes, R. M. (2005). *A aprendizagem significativa de conteúdos de biologia no ensino médio, mediante o uso de organizadores prévios e mapas conceituais* (Dissertação de mestrado). Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, Brasil.
- Moreira, M. A. (2011). Aprendizagem significativa um conceito subjacente. *Aprendizagem Significativa em Revista*, 1(3), 25-46.
- Moreira, M. A. (2012). O que é Afinal Aprendizagem Significativa? *Currículum, La Laguna*, 1(25), 1-27.
- Moreira, M. A. (2018). *Teorias de aprendizagem*. (2ª ed). São Paulo: E.P.U.
- Silva, C. C. (2014). *Análise sistêmica do processo ensino aprendizagem de genética à luz da teoria fundamentada* (Tese de doutorado). Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Brasil.

- Silva, O. G., y Navarro, E. C. (2012). A relação professor-aluno no processo ensino-aprendizagem. *Revista Eletrônica da Univar*, 8(3), 95-100.
- Souza, J. L. S. (2017). *Conceitos da Genética com animações: Uma estratégia para o Ensino Médio* (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Brasil.
- Temp, D. S. (2011). *Facilitando a aprendizagem de Genética: uso de um modelo didático e análise dos recursos presentes em livros de Biologia* (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Brasil.
- Vieira, M. S. (2013). *Abordagem genética e imunofisiológica dos sistemas ABO e Rh para melhor compreensão e ensino da eritroblastose fetal* (Dissertação de mestrado). Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.
- Vinholi Júnior, A. J. (2011). Contribuições da teoria da aprendizagem significativa para a aprendizagem em conceitos em botânica. *Acta Scientiarum. Education*, 33(2), 281-288.

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/>

Abordaje de los ciclos secos y húmedos a través de la cartografía. Experiencia educativa en escuelas rurales

Marilina Ayelén González^a, Antonela Volonté^b y Verónica Gil^c

Universidad Nacional del Sur. CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas) Bahía Blanca, Argentina.


Recibido: 03 de abril 2020 - Revisado: 17 de agosto 2020 - Aceptado: 26 de agosto 2020

RESUMEN

En Geografía, la cartografía simboliza, representa y sintetiza el pensamiento geográfico, una acción y una realidad observada. El mapa es un elemento de apoyo al proceso de enseñanza - aprendizaje que ayuda a la comprensión del conocimiento geográfico por parte de los estudiantes ante una situación problemática. El objetivo de este artículo es socializar una experiencia educativa utilizando la cartografía como recurso didáctico para facilitar el abordaje de distintas problemáticas vinculadas a los ciclos secos y húmedos. Se desarrollaron diferentes actividades bajo la modalidad taller con estudiantes de una escuela rural (Villa Ventana, Buenos Aires, Argentina). Los estudiantes analizaron, interpretaron y finalmente elaboraron cartografía temática favoreciendo el desarrollo del pensamiento abstracto. La utilización de cartografía temática como una herramienta estratégica para introducir y explicar procesos naturales, como lo son los ciclos secos y húmedos, resultó atractiva para los estudiantes y docentes dado que hizo más eficiente el proceso de enseñanza – aprendizaje desarrollando nuevas habilidades y destrezas. La confección de mapas les permitió a los estudiantes aprehender la relación entre la realidad conocida y su representación simbólica, posibilitando el reconocimiento de la variedad de criterios de organización de los datos que son aplicables a un mismo espacio. Se obtuvo material cartográfico creativo, de manera colaborativa y colectiva producto de la experiencia del trabajo en el taller de los diferentes grupos.

Palabras Clave: Educación geográfica; cartografía; ciclos secos y húmedos.

[†]Correspondencia: marilina.gonzalez@uns.edu.ar (M. González).

^a  <https://orcid.org/000-0002-5277-2323> (marilina.gonzalez@uns.edu.ar).

^b  <https://orcid.org/0000-0003-3523-5881> (antonela.volonte@uns.edu.ar).

^c  <https://orcid.org/0000-0002-2824-204X> (verogil@uns.edu.ar).

Approach to dry and wet cycles through mapping. Educational experience in rural schools

ABSTRACT

In Geography, cartography symbolizes, represents and synthesizes geographic thinking, an action and an observed reality. The map is an element of support for the teaching-learning process that helps students to understand geographic knowledge in a problematic situation. The aim of this article is to socialize an educational experience using cartography as a teaching resource to facilitate the approach of different problems related to dry and wet cycles. Different activities were developed under the workshop modality with students from a rural school (Villa Ventana, Buenos Aires, Argentina). The students analyzed, interpreted and finally elaborated thematic cartography favoring the development of abstract thinking. An evolution in cognitive development was generated, from which they could transcend from a concrete thought to the abstract, representing reality through symbology. The use of thematic cartography as a strategic tool to introduce and explain natural processes, such as dry and wet cycles in the region, was attractive to students and teachers since it made the teaching-learning process more efficient by developing new abilities and skills. The making of maps allowed the students to apprehend the relationship between the known reality and its symbolic representation, making it possible to recognize the variety of data organization criteria that are applicable to the same space. Creative cartographic material was obtained, collaboratively and collectively, as a result of the experience of working in the workshop of the different groups.

Keywords: Geographical education; cartography; dry and wet cycles.

1. Introducción

1.1 *La cartografía en el aula: entre el saber, el hacer y el interpretar*

La educación geográfica debe propiciar que la relación sociedad-naturaleza se desarrolle sobre la base de una perspectiva integrada del espacio geográfico. Para lograr esto se requieren mayores conocimientos que promuevan el desarrollo del pensamiento geográfico y habilidades que permitan tomar decisiones razonadas en el contexto espacial local y global. Esta forma de analizar la realidad abarca un conjunto de relaciones sociales y naturales cuyo objetivo es que los estudiantes integren la información adquirida, básicamente a través de los sentidos, en una estructura de conocimiento que tenga pertinencia para ellos (Araya Palacios y Cavalcanti, 2018; Stuart Sinton, Bednarz, Gersmehl, Kolvoord y Utta, 2013).

El uso de material cartográfico en el aula permite enriquecer el proceso de aprendizaje al facilitar la incorporación de la espacialidad como categoría de organización del espacio. La enseñanza geográfica basada en los principios de localización, extensión, descripción, causalidad y temporalidad o evolución (Vilá Valentí, 1983) no puede quedar ajena a la utilización de materiales cartográficos. Más allá de la ubicación en el espacio, la cartografía permite desarrollar habilidades cognitivas en los estudiantes tales como la categorización, el razonamiento, la toma de decisiones, la resolución de problemas, el pensamiento crítico, la invención y creación. Los estudiantes adquieren un nuevo lenguaje simbólico, representando gráficamente la realidad (Baquedano Abad, 2014; Benedetti y Andreozzi, 2009).

En las clases de Geografía, los mapas son instrumentos didácticos indispensables en la conceptualización espacial, puesto que son un sistema gráfico simbólico que simula el espacio real (Baquedano Abad, 2014). La enseñanza activa de la Geografía favorece el aprendizaje completo (saber, saber hacer, saber ser) y propicia la explicación multicausal de hechos y fenómenos. Ello implica que esta forma de enseñanza es personalizada, potenciadora del aprendizaje significativo, autónoma y por descubrimiento, basada en la motivación del estudiante y en su interés por entender el espacio.

El mapa, como elemento de apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje, ayuda a crear habilidades de orientación espacial en los estudiantes y la comprensión del conocimiento geográfico para resolver problemas sociales y ambientales. Se puede abordar como instrumento técnico, como instrumento didáctico y como instrumento educativo. Como **instrumento técnico** tiene una función concreta como medio para conocer y comprender el territorio y los diferentes fenómenos geográficos, así como base de datos y de información territorial y espacial. Como **instrumento didáctico** tiene por objetivo alfabetizar cartográficamente, es decir, enseñar a leer el lenguaje cartográfico y construir significados del mismo. El mapa como **instrumento educativo** tiene la función de comunicar una realidad que permita al receptor del mensaje interpretarlo de manera crítica, con el fin de desarrollar sus necesidades intelectuales, cognitivas, procedimentales y actitudinales (Giraldo Restrepo, 2015).

El uso de cartografía en el aula como recurso didáctico ha sido trabajado por diferentes autores. Destacando el potencial que tiene en el proceso de enseñanza aprendizaje para problematizar la realidad (Flores de Carvalho et al., 2017; Gilio, 2015; Luque Revuelto, 2011). A nivel regional Duval, Ybarra Alcaraz, Casado y Berón de la Puente (2019) elaboraron un juego a partir de una carta topográfica con el objetivo que los estudiantes pudieran reconocer este documento como una herramienta de la Geografía y sepan cómo leerla e interpretarla.

El objetivo de este trabajo es socializar una experiencia educativa en la que se utilizó la cartografía como recurso didáctico para facilitar el abordaje de distintas problemáticas climáticas vinculadas a los ciclos secos y húmedos. La experiencia pedagógica se llevó a cabo en el Centro Educativo para la Producción Total N° 12 (CEPT) ubicado en la localidad de Villa Ventana, partido de Tornquist (Buenos Aires, Argentina) (Figura 1). Estas actividades se desarrollaron en el marco de un Proyecto de Extensión Universitaria financiado por la Secretaría de Extensión y Cultura de la Universidad Nacional del Sur denominado: Geografía en el terreno: valorización de los recursos hídricos en el ámbito de las escuelas rurales. El mismo se desarrolla desde el año 2016 en forma continua, implementando talleres en diferentes escuelas rurales de la región.

El área se encuentra en el centro del Sistema de Ventania, un conjunto de cordones serranos cuyas alturas medias varían entre los 900 y 1.300 m s.n.m. Climáticamente es una zona templada caracterizada por presentar gran variabilidad espacio - temporal en las precipitaciones, lo que determina la disponibilidad del recurso hídrico en el lugar. En la actualidad los periodos secos y húmedos son más intensos y tienen consecuencias directas sobre la población y sus actividades económicas (Bohn, Piccolo y Perillo, 2001; Casado, Gil y Campo, 2007; Campo, Ramos y Zapperi, 2009; Casado y Campo, 2019; Gentili y Gil, 2016). La problemática asociada a los ciclos húmedos está relacionada con eventos hidrometeorológicos extremos, los cuales generan crecidas de los ríos y arroyos que afectan a la población. Estos son torrenciales, de corta duración y ocasionan el aislamiento temporario, la inundación de sectores urbanos aledaños a los cursos principales, la evacuación de personas y pérdidas tanto humanas como económica (Gil, 2009; Volonté, 2017). Con respecto a los ciclos secos, el problema está asociado al inicio y propagación de incendios naturales. La alternancia de estos ciclos genera condiciones favorables para el crecimiento de la vegetación y la consiguiente acumulación de combustible en periodos de sequía (Michalijos, 2018).

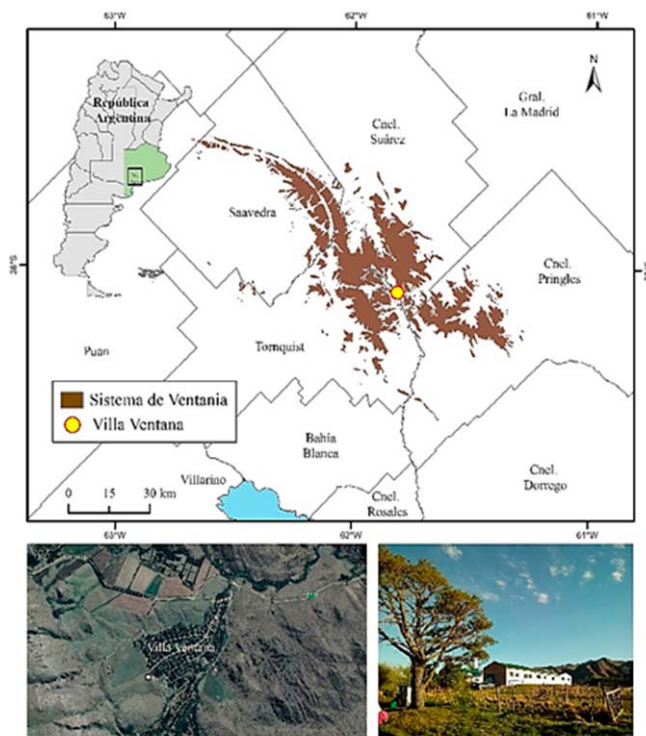


Figura 1. Localización Centro Educativo para la Producción Total N°12 (CEPT)

Fuente: elaborado por las autoras (2020)

1.2 Contexto y participantes de la experiencia

La institución educativa en la que se llevó a cabo la experiencia pedagógica tiene dos ejes de trabajos paralelos y conectados. Por un lado, la educación de los jóvenes y la capacitación de los grupos familiares y por el otro el desarrollo y crecimiento de sus comunidades. Esta institución tiene una metodología que se denomina de alternancia. Los estudiantes permanecen una semana alojados en el CEPT y luego un período de permanencia en sus hogares de dos semanas, en los cuales realizan diversas tareas y actividades, tanto pedagógicas como productivas. Reciben en su hogar a los docentes con el objetivo de guiar dichas actividades, asesorar en distintos aspectos al grupo familiar, lo que genera un fuerte compromiso y vínculo con los mismos. Los grupos de estudiantes van rotando en la institución, de tal manera que una semana permanecen en el establecimiento jóvenes de 1° y 2° año, en la siguiente semana jóvenes de 3° y 4° y finalizando el ciclo, jóvenes de 5° y 6°.

En el taller participaron los estudiantes de 1° y 2° año. En total fueron 29 de los cuales 15 eran de 1° año. Esta elección estuvo fundamentada en que los contenidos a trabajar en el taller forman parte del diseño curricular de Ciencias Naturales y Ciencias sociales de ambos cursos. El taller se desarrolló en una jornada de 5 horas de manera conjunta con los docentes que ese día se encontraban en el establecimiento.

Los estudiantes provienen fundamentalmente de zonas rurales y de poblaciones cercanas. Tanto ellos como sus familias poseen un conocimiento no académico de las condiciones climáticas-meteorológicas y ambientales del entorno donde habitan. Por esto, resulta de suma importancia y necesario rescatar estos saberes e integrarlos a los del ámbito científico. No hay auténtico aprendizaje si los estudiantes no reorganizan su propio saber en la dirección del

conocimiento científico, al cual llegan reformulando, confirmando o no las ideas que poseían anteriormente. Estos conocimientos previos provienen del contexto con el cual tienen una relación permanente como los medios de comunicación, la familia y el entorno más cercano. De esta manera se logra una mejor comprensión de la relación sociedad - naturaleza en torno al recurso hídrico y posibilita un uso racional y la gestión sustentable del mismo.

2. Diseño del taller: la cartografía como recurso para el conocimiento

La importancia de utilizar recursos cartográficos se fundamenta en: a) el pensamiento se vuelve más claro y organizado; b) los conceptos geográficos al ser visualizados, se tornan más comprensibles; c) se refuerza la identificación, las propias imágenes pueden ser recreadas y otras nuevas pueden ser agregadas y d) se integran nuevas ideas, porque se crean mapas mentales de los conceptos espaciales y temporales (Araya Palacios y Cavalcanti, 2018).

Según Araya Palacios y Cavalcanti (2018) Vigotski plantea procedimientos didácticos para la construcción de conceptos entre los que se destacan:

1. Problematización de las prácticas y los saberes espaciales de los alumnos.
2. Método de dupla estimulación en el cual dos conjuntos de estímulos son presentados al sujeto, uno como objeto de su actividad y otro como signos (palabras, mapas, textos etc.)
3. Dirigir la acción pedagógica sobre la zona de desenvolvimiento proximal.
4. Crear desafíos que sean difíciles y al mismo tiempo posibles de ser realizados por los alumnos y que tales dificultades solo sean superadas a través de aprendizajes de nuevos contenidos.
5. Desarrollar un sistema jerárquico de inter-relaciones que caracterizan los conceptos científicos, proceso mediante el cual el concepto de espacio, por ejemplo, se pueda convertir en territorio, lugar, paisaje, etc.

Siguiendo los procedimientos didácticos antes mencionados se organizaron las diferentes actividades para el taller con los estudiantes. El objetivo fue que los estudiantes puedan resignificar el contenido previo, establezcan relaciones y puedan analizar críticamente procesos geográficos producto de la comprensión, búsqueda e interpretación de información. En la tabla 1 se analizan cada uno de los planteamientos didácticos de Vigotski con las actividades llevadas a cabo en el taller.

Tabla 1

Relación entre los planteamientos didácticos y las actividades propuestas en el taller.

Planteamiento didáctico	Actividad propuesta para la construcción conceptual
Problematización de las prácticas y los saberes espaciales de los alumnos	Se les propuso que interpreten una carta imagen del área con el objetivo de que realicen una lectura visual del espacio que los rodea, lo analicen, interpreten y elaboren sus propias conclusiones.
Método de dupla estimulación	Se elaboró específicamente para el taller cartografía temática como insumo para las actividades. El objetivo fue que los estudiantes además de conocer diferentes materiales cartográficos, logren construir relaciones, comprendan, busquen e interpreten información. Para ello, se utilizaron preguntas disparadoras que los estudiantes fueron respondiendo de manera oral y con ayuda de los docentes se fue construyendo la caracterización del entorno que habitan.

Acción pedagógica sobre la zona de desenvolvimiento proximal	En el desarrollo de las actividades se priorizó la escala local, el entorno cercano, con el objetivo de desarrollar en los estudiantes, la capacidad de observación y reflexión del espacio geográfico cotidiano, identificando signos, imágenes, funciones y relaciones espaciales en la cartografía.
Desafíos difíciles y posibles de ser realizados por los estudiantes	La elaboración de cartografía temática fue un desafío. La construcción de simbología y la espacialización de fenómenos cotidianos fue una dificultad debido a que carecían de la habilidad de la abstracción.
Desarrollo de un sistema jerárquico de inter-relaciones que caracterizan los conceptos científicos	A partir de los resultados de las actividades vinculadas con la cartografía se trabajaron conceptos geográficos como espacio geográfico, territorio, cuenca hidrográfica, escala, entre otros. En esta instancia del taller, surgieron dudas conceptuales que sirvieron de insumo para preparar los siguientes encuentros. Los conceptos científicos surgidos en la socialización de las actividades fueron reelaborados en clases posteriores por los docentes responsables del curso.

Fuente: elaborado por las autoras sobre la base de [Araya Palacio y Cavalcanti \(2018\)](#).

La cartografía elaborada para el taller requirió seguir un orden lógico, organizado y orientado a los objetivos del mismo dejando de ser un simple instrumento para la representación del territorio. En las actividades, el mapa fue el punto de partida para involucrar a los estudiantes al intercambio de experiencias y de esta manera permitir el diálogo y acercamiento. Se realizaron dos tipos de materiales cartográficos: 1) mapa base de la comarca serrana y zonas aledañas (Figura 2) para la cual se seleccionaron cartas del área a escala 1:200.000 del Instituto Geográfico Nacional (IGN). La zona central de la carta corresponde al lugar donde se encuentra localizado el CEPT y donde residen la mayoría de los estudiantes. Se incorporaron los shapfiles de los límites administrativos, los asentamientos humanos, la red vial, la hidrografía y el relieve descargados del IGN. Toda esta información fue incorporada al SIG ArcGIS® 10.1 y a través de sus herramientas se elaboró la cartografía temática final; 2) la carta imagen de la comarca serrana y cuenca del arroyo El Belisario. Para la misma se utilizó una carta imagen elaborada a partir de fotografías aéreas extraídas del Google Earth Pro® de alta resolución de la zona de Villa Ventana y sus alrededores (Figura 3). A esta se agregó la cuenca del arroyo Belisario delimitada previamente con herramientas de la extensión Arc Hydro Tools de ArcGIS® 10.1. Para la carta imagen se seleccionó una escala más grande, de mayor detalle que permitiera a los estudiantes caracterizar las condiciones físicas del entorno que habitan. Esta escala permitió la interpretación de distintas unidades geomorfológicas, los cursos de agua, la vegetación y elementos antrópicos.



Figura 2. Carta topográfica elaborada para el desarrollo de las actividades

Fuente: elaborado por integrantes del Proyecto de Extensión Universitaria *Geografía en el terreno: valorización de los recursos hídricos en el ámbito de las escuelas rurales* (2019).

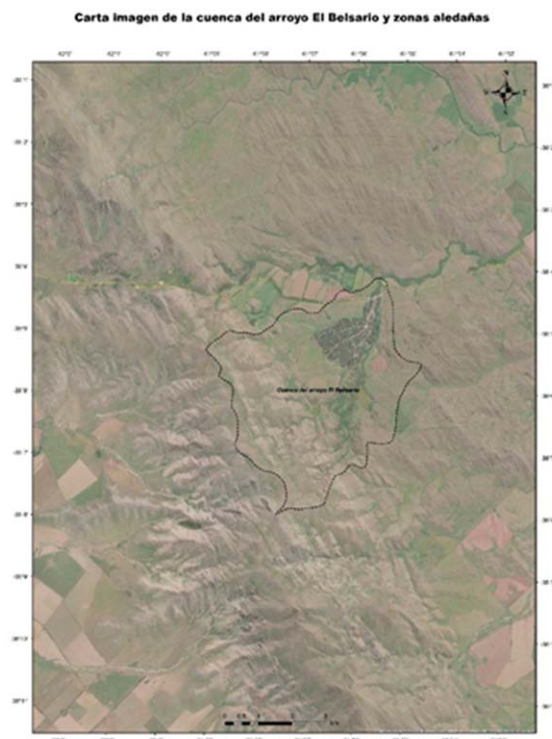


Figura 3. Resultado final de la elaboración de la carta imagen de la cuenca del arroyo Belisario y zonas aledañas

Fuente: elaborado por integrantes del Proyecto de Extensión Universitaria *Geografía en el terreno: valorización de los recursos hídricos en el ámbito de las escuelas rurales* (2019).

3. Desarrollo

3.1 Descripción de la experiencia: el taller como espacio de diálogo con el mapa

El aula como taller, como enseñanza activa, es un lugar de producción de conocimientos y aprendizaje, es un tiempo y espacio destinado a la vivencia, la reflexión y conceptualización como síntesis del pensar, sentir y hacer (González Cuberes, 1988). Esta modalidad guió la planificación de las actividades ya que permitió el hacer, la comunicación y el intercambio de experiencias. En los talleres se rescataron saberes previos, conceptos, concepciones y como relacionaban los elementos teóricos y prácticos que enriquecen y constituyen el taller. El estudiante aportó experiencias vividas que relacionaron lo emocional con lo intelectual y a partir de esto elaboró su propio conocimiento.

El taller consistió en dos actividades relacionadas. Para la planificación de la primera actividad se partió de los siguientes interrogantes: ¿Construye el estudiante de manera espontánea algún sistema de lectura del mapa? ¿Es capaz de resolver pequeños problemas cuya solución pasa por la lectura correcta de los símbolos? Esta actividad fue diseñada con un doble objetivo, por un lado explicar conceptos básicos sobre la cartografía, tales como los elementos del mapa (escala, coordenadas, leyenda), conceptos sobre escala regional y local, definiciones acerca de los elementos del espacio físico, y por otro, tomar conocimiento acerca de las experiencias y vivencias de cada estudiante sobre el ciclo hidrológico, sus ciclos y el recurso hídrico.

En esta actividad se utilizó la Carta Topográfica de la Comarca Serrana (Figura 3). Las consignas planteadas consistieron en que cada estudiante debía localizar en la carta su lugar de residencia y compartir experiencias y conocimientos acerca del entorno que habita vinculadas al recurso hídrico (Figura 4a). Algunas de estas experiencias recabadas en el taller se expresan a continuación:

“En mi campo pasa el arroyo El Belisario y lo usan para que las vacas tomen agua, hay veces que se desborda y el agua llega hasta la casa” (Diego, 11 años).

“Cerca de mi casa pasan varios arroyos que no sé cómo se llaman, hay meses del año que están secos y otros que mi papá no puede pasar con la camioneta y tiene que hacer otro camino para ir al pueblo” (Malena, 10 años).

Esta actividad disparadora permitió un primer reconocimiento acerca de la percepción del entorno en el cual viven. Se creó un espacio para el intercambio de opiniones y observaciones que ayudaron a la resignificación de los recursos hídricos y por lo tanto a una mejor comprensión de la dinámica natural del sector.

La dificultad que surgió al realizar la actividad tuvo que ver con la interpretación de lo que para ellos era un nuevo material cartográfico con la lectura de su respectiva simbología. En pequeños grupos fueron identificando los lugares donde ellos habitan junto con las principales vías de comunicación, los centros urbanos, pequeños poblados, cursos de agua y las curvas de nivel. A medida que se avanzaba con la actividad se les iba realizando preguntas para orientar la interpretación del material, por ejemplo: ¿Cómo definirías el relieve de la zona según su altimetría? ¿Se trata de una zona con poca pendiente? ¿Hay cadenas montañosas, picos, valles? ¿Cuál es la máxima altura? ¿Cómo lo observas? ¿Con qué simbología aparece? ¿Cuál es la orientación de los cursos de agua? ¿Cuál es la relación entre los cursos de agua y el relieve?

La segunda actividad estuvo planteada para ser desarrollada de manera grupal por lo cual los estudiantes fueron divididos en grupos pequeños (Figura 4b). Se otorgó a cada grupo una carta imagen en tamaño A4 y allí los estudiantes debían espacializar, a través de una simbología creada por ellos, distintas problemáticas que hayan vivenciado o recuerden asociadas

a la escasez o exceso del recurso hídrico. Los objetivos de esta actividad fueron, explicar conceptos básicos relacionados al uso de imágenes satelitales y fotografías aéreas, establecer diferencias entre una carta topográfica y una imagen satelital y dar a conocer conceptos introductorios referidos al ciclo hidrológico, las cuencas hidrográficas y los períodos secos y húmedos. Por otra parte, se propuso la interacción, el intercambio y debate de ideas entre los estudiantes, se los orientó y asistió en la interpretación de los fenómenos y a entender al espacio como un territorio en transformación constante.

Un aspecto positivo del desarrollo de esta actividad fue que los estudiantes tenían conocimiento de los ciclos secos y húmedos, el periodo de ocurrencia y sus consecuencias. Al momento de cartografiarlo, la primera dificultad que se observó tuvo que ver con que las representaciones eran poco precisas y se superponía la información. Al momento de elaborar las referencias, la elección de los símbolos resultó confusa, en el caso de utilizar tramas estas eran muy similares y los hechos puntuales no eran significativos. Otro de los aspectos a considerar fue que conceptualmente confundían los impactos de los ciclos secos y húmedos con características de estos ciclos como, por ejemplo, en el caso de los impactos de los ciclos secos colocaban altas temperaturas y en los ciclos húmedos lluvias intensas. Estas cuestiones fueron trabajadas en el taller a través de la explicación dialogada y la puesta en común de lo trabajado por los grupos.



Figura 4. Localización e interpretación cartográfica

a - Fotografías de la primera actividad. Localización e interpretación cartográfica
 b - Fotografías de la segunda actividad. Interpretación de la carta imagen y elaboración de cartografía temática.

Fuente: fotografías de las autoras (2019).

Como actividad de cierre se propuso que cada grupo pensara al menos una manera de mitigar los impactos de los ciclos secos y húmedos. La intención de esta actividad fue que ellos comprendieran que, debido a las condiciones de sitio, los periodos secos y húmedos tienen una escala temporal cíclica para lo cual se deben tomar las medidas de prevención necesarias que permita a la comunidad disminuir la vulnerabilidad. El taller favoreció la iniciativa de los estudiantes para buscar soluciones a los interrogantes planteados, estimulando el desarrollo de su creatividad. Además, propició la aplicación de los conocimientos ya adquiridos con anterioridad a situaciones nuevas de aprendizaje.

3. Conclusiones

La utilización de la cartografía en el aula es un recurso importante dado que hace más eficiente el proceso de enseñanza - aprendizaje de fenómenos y hechos con referencia espacial. El desarrollo de las habilidades y destrezas que permiten aprovechar este tipo de recursos didácticos es un proceso paulatino y progresivo, no exento de dificultades. La espacialidad no es una noción innata, sino que se elabora y construye a través de la acción y de la interpretación de una gran cantidad de datos sensoriales. Esto fue corroborado con los estudiantes que participaron del taller, si bien en un principio surgieron dificultades pudieron incorporar la espacialización cartográfica como así también su interpretación.

Trabajar con representaciones cartográficas implica el manejo simultáneo de categorías abstractas y concretas. La confección de mapas por parte de los alumnos permitió aprehender la relación entre la realidad conocida y su representación simbólica posibilitando el reconocimiento de la variedad de criterios de organización de los datos que son aplicables a un mismo espacio. El mapa constituyó el recurso didáctico apropiado para el taller no solo porque permitió la visualización de la problemática de una forma integral sino porque se logró la espacialización de los problemas vinculados al recurso hídrico. El resultado fue una cartografía creativa, colaborativa y colectiva resultado de la experiencia de cada uno de los grupos. Este fue el inicio de una serie de talleres en los cuales se profundiza la utilización de diversos materiales cartográficos y la búsqueda de otras propuestas educativas para la enseñanza de los ciclos naturales propios de la región.

Agradecimientos

El presente trabajo se realizó en el marco de los proyectos de extensión e investigación: *Geografía en el terreno: valorización de los recursos hídricos en el ámbito de las escuelas rurales*. Directora: Dra. Verónica Gil. Financia: Secretaría General de Cultura y Extensión Universitaria. Departamento de Geografía y Turismo. Universidad Nacional del Sur y Geografía Física Aplicada al estudio de la interacción Sociedad- Naturaleza. Problemáticas a diferentes escalas témporo-espaciales. Dirección: Dra. Alicia M. Campo. Co – Dirección: Gil, Verónica. Código: 24/G078. Secretaría General de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional del Sur.

Referencias

- Araya Palacios, F., y Cavalcanti, L. de S. (2018). Desarrollo del pensamiento geográfico: un desafío para la formación docente en Geografía. *Revista de Geografía Norte Grande*, (70), 51–69. doi: <https://doi.org/10.4067/S0718-34022018000200051>.
- Baquadano Abad, J. (2014). *El mapa como instrumento didáctico en la Educación Primaria*. Universidad de Valladolid.
- Benedetti, G., y Andreozzi, G. (2009). *La cartografía en los libros de texto: análisis y perspectivas del desarrollo de las capacidades espacial en los alumnos*. XII Encuentro de Geógrafos de América Latina. Montevideo.
- Bohn, V. Y., Piccolo, M. C., y Perillo, G. M. E. (2001). Análisis de los periodos secos y húmedos en el sudoeste de la provincia de Buenos Aires (Argentina). *Revista de Climatología*, 11, 31–43.
- Campo, A. M., Ramos, M. B., y Zapperi, P. A. (2009). *Análisis de las variaciones anuales de precipitación en el suroeste bonaerense, Argentina*. XII Encuentro de Geógrafos de América Latina, 12. Montevideo.

- Casado, A.; Gil, V., y Campo, A. M. (2007). Consecuencias de la variación de la disponibilidad hídrica en la cuenca del arroyo El Belisario, Buenos Aires, Argentina. *Huellas*, 11, 9-26.
- Casado, A., y Campo, A. M. (2019). Extremos hidroclimáticos y recursos hídricos: estado de conocimiento en el suroeste bonaerense, Argentina. *Cuadernos Geográficos*, 22(1-2), 6-26. doi: <https://doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i1.6751>.
- Flores de Carvalho, J. I., dos Santos, F. K. S., y de Aragão Sousa, L. (2017). A Cartografia Social e o Ensino de Geografia na Educação básica: um desenho a construir. *Revista de Ensino de Geografia*, 8(15), 82 - 97.
- Duval, V.S., Ybarra Alcaraz, G. V., Casado, A., y Berón de la Puente, F.J. (2019). El juego de la Carta Topografía: un recurso didáctico para la enseñanza de la cartografía desde la Geografía. *Revista del Instituto de Geografía de la UNNE*, 16(31), 46 - 54.
- Gonzalez Cuberes, M. (1988). *El taller de los talleres. Aportes al desarrollo de talleres educativos*. (Estrada) Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Gentili, J. O., y Gil, V. (2016). Variabilidad temporal de las precipitaciones en vertientes opuestas del Sistema de Ventania, Buenos Aires, Argentina. *Revista Universitaria de Geografía*, 22(1-2), 147-166.
- Gil, V. (2009). *Hidrogeomorfología de la cuenca alta del río Sauce Grande aplicada al peligro de crecidas*. Universidad Nacional del Sur.
- Gilio, B. (2015). El uso de la cartografía y la toponimia como recursos didácticos en la enseñanza secundaria de geografía: análisis de una experiencia áulica. *Informes Científicos Técnicos*, 7(1), 121-143.
- Giraldo Restrepo, J. C. (2015). La cartografía en el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, (31), 1-18.
- Michalijos, M. P. (2018). *Estudio del riesgo de incendio forestal en un sector de la Comarca de la Sierra de la Ventana utilizando geotecnologías*. Universidad Nacional del Sur.
- Luque Revuelto, R. M. (2011). El uso de la cartografía y la imagen digital como recurso didáctico en la enseñanza secundaria. Algunas precisiones en torno a Google Earth. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 55, 183-210.
- Stuart Sinton, D., Bednarz, S. W., Gersmehl, P., Kolvoord, R. A., y Utta, D. H. (2013). *The People's Guide to Spatial Thinking*. National Council for Geographic Education.
- Vilá Valentí, J. (1983). *Introducción al estudio teórico de la Geografía* (Ariel). Barcelona.
- Volonté, A. (2017). *Geomorfología fluvial aplicada al peligro de crecidas*. Cuenca del arroyo San Bernardo, sistema de Ventania, Argentina. Universidad Nacional del Sur.

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/>

Breaking language and cultural barriers: A case study in telecollaboration at an EFL class in higher education

Rocío Knipp Silva^a y Nicholas Bozhidar Scarlota^b
Universidad Mayor, Santiago^a. Universidad de Tarapacá, Arica^b, Chile.


Recibido: 06 de mayo 2020 - Revisado: 18 de agosto 2020 - Aceptado: 24 de agosto 2020

ABSTRACT

This paper presents a case study of a telecollaboration program with students of an English Pedagogy Program at a private university in Chile. The aim is to analyze this experience through the opinions of the Chilean participants between the years 2016-2017. To do so, a post-course survey was applied to a group of 54 students. The analysis of the qualitative data shows that students reported two main benefits: a raise in intercultural awareness and an increase in their linguistic abilities in the target language. Virtual exchanges through information and communication technologies (ICT) provided learners with authentic linguistic input and authentic situations, which in turn increased their motivation to engage in second language conversations. Despite certain limitations discussed in the paper, the telecollaboration experience was highly valued by the students.

Keywords: Telecollaboration; virtual exchange; intercultural competence; higher education; EFL.

^cCorrespondencia: rocio.knipp@mayor.cl (R. Knipp).

^a  <https://orcid.org/0000-0003-2426-2518> (rocio.knipp@mayor.cl).

^b  <https://orcid.org/0000-0002-9679-4903> (nscarlota@uta.cl).

Rompiendo barreras lingüísticas y culturales: Un caso de estudio de un intercambio virtual en una clase de inglés como lengua extranjera

RESUMEN

Este trabajo presenta un estudio de caso de un programa de intercambio virtual con estudiantes de un Programa de Pedagogía del Inglés en una universidad privada de Chile. El objetivo es analizar esta experiencia a través de las opiniones de las y los participantes chilenos en esta iniciativa entre los años 2016 y 2017. Para ello, se aplicó una encuesta posterior al curso. El análisis de los datos cualitativos muestra que los estudiantes reportaron dos beneficios principales: un aumento de la conciencia intercultural y un incremento de sus habilidades lingüísticas en la lengua meta. Los intercambios virtuales por medio de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) proporcionaron a los estudiantes insumos lingüísticos auténticos y situaciones auténticas, lo que a su vez aumentó su motivación para participar en conversaciones en una segunda lengua. Al margen de ciertas limitaciones examinadas en el documento, la experiencia de telecolaboración fue muy valorada por los estudiantes.

Palabras Clave: Telecolaboración; intercambio virtual; competencia intercultural; educación superior; inglés como lengua extranjera.

1. Introduction

In the last decade, Chile has become a more multicultural country due to an influx of migrants from Latin America and the Caribbean, bringing in different customs, habits, cultures and even different languages. This recent migration phenomenon has brought a series of challenges to the educational system and teacher trainer programs (Pavez-Soto, Ortíz-López, Sepúlveda, Jara and Olguín, 2019; Stefoni, Stang and Riedemann, 2016). In just three years (2015-2018) there was a significant rise in migrant enrollment in schools from 0.9% to 3.2% (Fernández, 2018). Recent studies indicate that there is a lack of training and teaching staff are unprepared for optimal reception and integration of migrant children in Chile (Poblete and Galaz, 2017; Stefoni et al., 2016).

Indeed, teachers have reported that one of the main areas of professional development they need more extensive training in is teaching in multicultural/multilingual settings (OECD, 2019). The challenge for teachers is clear: the inescapable need to develop intercultural skills that aim towards the inclusion of dialogue and cultural exchange. Though ethnic-cultural diversity in classrooms is not a new phenomenon in Chile, as we acknowledge the different indigenous communities that compose the country, interculturality and the development of this skill has gained much attention from policymakers and academics (Berríos Valenzuela and Toro Collantes, 2019).

Closely connected to this is the fact that intercultural communication requires a lingua franca, but arriving at a mutual understanding in a language that is not the native one requires a certain level of proficiency and opportunities. Opportunities to develop intercultural competence and opportunities to cultivate English, the world's lingua franca. However, for Chilean students, these occasions are few and far between. The evidence in this regard is

critical. The latest results of the “Estudio Nacional de Inglés” (National English Language Study) shows that the majority of high school students in Chile graduate with just a beginner level (A1) in reading and listening comprehension skills (Agencia de Calidad de la Educación, 2018). Falling far short of the expectations, an intermediate level (B1), of the government. Among the main factors associated with the low results in the study are teachers’ low levels of L2 (English), the meager amount of hours devoted to English and the fact that English classes are being taught for the most part in Spanish (Agencia de Calidad de la Educación, 2018).

Thus, for current pre-service English teachers the challenge is twofold: mastering the language and developing intercultural competencies that will enable them to face the challenges of an ever-increasing globalized world. This is where an English Pedagogy Program at a private university in Santiago, Chile came up with an answer to this challenge, in August of 2014, and has connected Chilean university students with peers from around the world.

The answer came in the form of a telecollaboration program established by Global Partners in Education (GPE). Numerous researchers, including O’Dowd (2007a), an authority on telecollaboration, have recognized the many benefits that online exchanges supported by electronic communication tools have on language and intercultural education. But the multiple constraints that telecollaborative projects face have hindered their implementation worldwide (O’Dowd, 2013).

Being a country with one of the highest levels of inequality among the world’s industrialized countries, only a small percentage of students in Chile have the money and opportunity to travel abroad and explore new cultures (PNUD, 2017). However, “virtual internationalization” provides students with “direct exposure to other cultures, perspectives, values and ideologies through engagement with speakers of languages they wish to learn, an experience that might otherwise not be available or financially possible” (Thorne as cited in O’Dowd and Lewis, 2016, p. x). For this reason, these experiences in the online classroom are an invaluable tool for pre-service teachers as their classrooms become more diverse.

The following paper aims at exploring the opinions of a group of participants in the virtual exchange program in relation to the two objectives the Pedagogy program had, that is, developing intercultural communication while implementing more hours of English into the classroom and using more authentic English. This paper is structured as follows: the first section presents a brief literature review of the main theoretical discussions that permeate educational telecollaboration practices, including an overview of intercultural competences and the relevance of employing authentic materials in the classroom. The second section presents the method while the third and fourth sections display and discuss the results of the surveys. The final part concludes with some limitations of the study and a reflection on the results.

2. Literature review

2.1 Telecollaboration through Global Partners in Education (GPE)

The virtual exchange program (telecollaboration) in Chile was framed in a course called Global Understanding (GU), which “is taught in a shared virtual classroom with students and faculty from more than 40 institutions, in approximately 25 countries” (“ECU”, n.d.). The course took place via video conferencing and live chat inside the classroom, while students continued to correspond by way of other technological means outside the classroom (Facebook, WhatsApp, e-mail, etc.).

The very first Global Understanding course was implemented in 2003 but it was not until the year 2008 when the membership organization Global Partners in Education (GPE) was founded. Since then, a wide community of colleges and universities from around the world have taken part in the program. GPE’s mission is “to create a worldwide Internet-based

community of colleges and universities that provides opportunities for students to engage in real-time collaborative courses, discussions, projects, and research around critical topics that promote global citizenship and advance higher education” (“Global Partners in Education”, n.d.). Their approach to achieving this is through virtual collaboration or virtual exchange.

According to the Virtual Exchange Coalition (n.d.) “virtual exchanges are technology-enabled, sustained, people-to-people education programs”. They are “technology-enabled” because online and digital resources are being utilized. They are “sustained” because they are usually guided by educational institutions and based on a curriculum. Finally, they are “people to people” because communication among people from different cultures is encouraged; and they answer to “education programs” because they respond to an objective, which should be measurable and in accordance with the curriculum followed.

Guth and Helm (2010) define telecollaboration in language learning contexts as “Internet-based intercultural exchange between people of different cultural/national backgrounds, set up in an institutional context with the aim of developing both language skills and intercultural communicative competence through structured tasks” (p. 14). Several studies have highlighted the relevance and benefits of telecollaborative initiatives as they enhance linguistic acquisition by exposure to authentic input in the target language and direct contact with the culture (Hauck and Youngs, 2008; Hollenbeck and Hollenbeck, 2009). According to Schmidt-Rinehart (1994) preparing students for how language exists in the real world signifies providing students exposure to natural, native-like speech. Other benefits have been studied in reference to the development of intercultural competence (Álvarez González, 2011; Byram, 1997; Sevilla-Pavón and Haba Osca, 2016) along with instrumental and interpersonal competencies (Pérez Cañado, 2013).

Over the course of the semester, university students in Chile were partnered with peer students from two to three participating universities (East Carolina University was a constant while the other two universities varied; however, every other partnering university was located in a different country). Thus, students were provided the opportunity to interact with peers from three different countries throughout the semester. Each connection with a partnering country concluded in a collaborative student project. O’Dowd and Lewis (2016) describe how students can combine foreign language skills and intercultural competence with e-literacies to perform an extensive number of activities. They refer to e-literacies as “creating a multimodal presentation in a foreign language, and the ability to communicate clearly and effectively in a foreign language through asynchronous tools (such as e-mail) and synchronous ones (such as videoconferencing)” (p. 7).

2.2 Telecollaboration and the intercultural competence

Telecollaboration provides a deviation in the aim of foreign language learning, from solely learning the language to learning the language and the culture (O’Dowd, 2011). Culture is a vital part of learning and teaching a second language. Communicating with a new language is not only about learning the language, but also about learning the customs, habits, lifestyles, norms, etc (Zhu, 2010). As Ali, Kazemian and Mahar (2015) explain, the process of learning a second language requires an individual to practice linguistic forms and to become familiar with the culture of the target language, ultimately resulting in their ability to interpret intercultural communication. They expound upon that idea, articulating that in order for ESL learners to become proficient in intercultural communication, they need to be provided with cultural context and awareness.

Similarly, [Kramsch \(1993\)](#) points out that culture is not an expendable skill, it is “always in the background, right from day one, (...) making evident the limitations of their hard-won communicative competence, challenging their ability to make sense of the world around them” (p. 1). Therefore, learning a language entails more than the knowledge of grammatical rules, vocabulary and pronunciation, the learning of another language goes hand in hand with the learning of another culture. In order for students to use “language appropriate to particular contexts” ([Tseng, 2002, p. 11](#)), they need to “know the culture that underlies the language” ([Tseng, 2002, p. 12](#)).

Once students understand the culture, they can become successful language learners and transform words on a page into real meaning ([Kilickaya, 2004](#)). Communicating with different cultures enables students to bring their knowledge to life. As is seen, culture is an ever-adapting and living phenomenon, therefore, students need to have the chance to interact and receive firsthand experiences in order to fully grasp the content seen in texts.

According to [O’Dowd and Lewis \(2016\)](#), telecollaboration has been identified as “an essential tool for the development of intercultural awareness” (p. 21) and advocated to be used in language learning contexts. [Sercu et al. \(2005\)](#) state that an interculturally competent person is characterized by their abilities to communicate with people from other cultures and an openness to new insights, knowledge and attitudes, as well as an ability to recognize their own culture and self and be critical of both. Thus, by providing students with these online experiences we open up pathways to develop intercultural competence skills, foreign language skills and competences ([Guth and Helm, 2010](#)).

[O’Dowd and Lewis’s \(2016\)](#) research shows that online intercultural exchanges have great potential to enrich students in higher education by enhancing the development of a student’s intercultural competence through interactions with “real” informants from the target language and engaging them in using more authentic language than normally found in the traditional classroom setting. Interacting with real informants can lead to dispelling stereotypes and generalizations students bring with them before interactions commence. Stereotypes are “a form of categorization that organizes our experience and guides our behavior toward ethnic and national groups” ([Adler, 2003, p. 5](#)). While stereotypes help “reduce a complex reality to manageable dimensions” ([Adler, 2003, p. 7](#)), they can be used ineffectively by placing someone in the wrong group or by using the stereotype of the group to describe an individual or incorrectly describing the group as a whole.

Consequently, by communicating directly with people who are part of another culture, students are able to reach their own conclusions and are willing to consider other’s beliefs. Just as stated by [Byram and Grundy \(2003\)](#), it is important “not to neglect the affective dimensions when people are educated and prepared to cope with strange cultures (...) it is necessary to develop empathy, tolerance, flexibility, open-mindedness, curiosity, etc.” (p. 78). In universities, online exchanges are seen to be “one of the main tools for developing intercultural awareness in the language classroom” ([O’Dowd and Lewis 2016, p. 3](#)). These abilities are essential for EFL teachers in order to be effective intercultural speakers while navigating culturally diverse classrooms and the culture of a second language.

2.3 Telecollaboration and authentic materials in the EFL classroom

As well as exposing students to new cultures, the GU program allows students to express and listen to different points of view through a lingua franca, English. [O’Dowd and Lewis \(2016\)](#) plant two main pillars of a telecollaborative exchange: “authentic’ interaction with native speakers or learners from other countries” and “first-hand experience of ‘real’ intercultural communication” (p. 275).

The definitions of authentic materials vary from author to author, nevertheless they hold similarities as they all reference the exposure to real language and as a motivational tool for students to use English. [Rogers and Medley \(1988\)](#) define the concept “authentic materials” as a natural way to use the language and “appropriateness” in terms of the context and cultural implications found when used by native speakers (p. 468). Further stating that as students become more adept at handling authentic materials and authentic situations, they become more interested and capable of working with these situations and materials. [Guariento and Morley \(2001\)](#) explain that students are highly motivated when using authentic texts because they are under the perception that they are learning the “real language”, the language that is used day to day by the community who speaks it. Additionally, [Richards \(2001\)](#) refers to authentic materials as those which are not “specially prepared for pedagogical purposes” (p. 252). He identifies some of the advantages of having authentic materials: the positive effect on learner motivation, the authentic cultural information they provide, the exposure to real language, the ability to relate more closely to learners' needs and the encouragement of teacher creativity ([Phillips, Shettlesworth, Clarke and Peacock as cited in Richards, 2001](#)).

The most convincing argument in favor of authentic materials is that students are more attentive and engaged when they are using meaningful communication in real-life situations. As [Wilkins](#) notes, authentic texts help students to “bridge the gap between classroom knowledge” and real-world scenarios ([Wilkins as cited in Guariento and Morley, 2001, p. 347](#)). Similar to an internship, students are able to gain alternative experiences and further their knowledge when they have to put into practice what they have seen in class. [Sibold \(2011\)](#) makes a similar comparison with vocabulary, emphasizing that by bringing in actual objects it is easier to make these abstract ideas or items more concrete for students. Therefore, when communicating with native and non-native speakers in English the abstract grammar and vocabulary studied in class may become more tangible and relatable.

Interacting with native speakers does not guarantee EFL students will improve their English, but it does encourage the use of English in ways that are not accessible in the traditional classroom. There is no one-size-fits-all formula for teaching a second language and teachers are constantly searching for innovative ways to connect to students. Furthermore, such telecollaborations provide students with first-hand experiences of communicating to different English speakers, allowing them to discover how English varies from country to country and the differences between fellow EFL speakers and native English speakers. Which in turn can lead to empathizing with fellow EFL learners and the hurdles faced when using a foreign language.

3. Methodological design

3.1 Data collection and analysis

The research conducted in this study was descriptive and exploratory and it had a cross-sectional design. As its objective was to analyze the experience of this telecollaboration initiative through the opinions of a group of undergraduate students at a private Chilean university, participants completed a brief anonymous online survey at the end of the telecollaboration project. The survey consisted of two questions:

- a) How satisfied were you with the program? Why?
- b) How did the GU program encourage your use of English?

The qualitative data was, then, thoroughly analyzed by two researchers for emergent themes and coded into categories. The analysis was carried out using an inductive approach which allows “research findings to emerge from the frequent, dominant, or significant themes inherent in raw data, without the restraints imposed by structured methodologies” ([Thomas, 2006, p. 238](#)).

To reduce bias, each researcher independently identified salient themes based on the students' opinions of the telecollaboration project. After that, both researchers reviewed the themes and they were combined into three main categories, namely, intercultural awareness, linguistic competence and authentic materials and language. These themes constituted the primary framework for the findings. Accordingly, in section four student's comments are presented, in their entirety, in separate tables for each of the emergent themes.

3.2 Participants and context

The data was collected from August 2016 until November 2017. The students who participated in the surveys were students from the third, fourth and fifth year in an English Pedagogy program at a private university in Santiago, Chile. A total of 54 students, 36 females and 18 males took part in the study. The students ranged in age from 20-39 years old. The participants collaborated and had virtual conferencing with students from other universities around the world, including but not limited to university students from the USA, the Netherlands, Spain, Mexico, Algeria, Gambia and China.

The survey was applied to students following the last telecollaboration session of the semester. Surveys were applied via Google Forms. The 90-minute class in Chile was run concurrently with a mandatory course (Language and Communication) that the students had in their major. Hence, all students had a strong command of English as they were studying to become English teachers. Their proficiency levels in English were roughly equivalent to upper-intermediate (B2), for third and fourth-year students, and advanced (C1) for fifth-year students, according to the Common European Framework of Reference for Languages (Council of Europe, 2001).

Students were split into two groups during the telecollaborations, one large group chatting via video-conference while the other group chatted via messenger to their partners online, alternating groups each class. During classes, students were instructed to discuss pre-set topics (college life, family and cultural traditions, the meaning of life and religion, stereotypes and prejudices and an open topic, time permitting) of cultural relevance. Following the five to six virtual meetings, students worked together to create a collaborative project with their partner from the collaborating university, following a set of guidelines provided by GPE. As students had to work together, communication outside of the classroom was encouraged but not enforced.

4. Results and analysis

4.1 Intercultural awareness

The open-ended questions in the post-course survey provided insights into students' opinions about the level of satisfaction with the program. Regarding the level of satisfaction, participants were overwhelmingly satisfied with it. The reasons were varied but one prevailing idea was that the telecollaborations granted students an opportunity that is uncommon for the majority of Chileans, as two participant's comments illustrate: "it was a valuable experience. We do not always get the chance to interact with people from other countries" (Table 1) and "I wanted to learn more about people who are different from me" (Table 2). Indeed, telecollaboration provides opportunities to interact and learn about new cultures, instances that students may not have been afforded otherwise (O'Dowd, 2007b). Another student reinforced this idea "[the program] gave me the chance to know people from other cultures, learn from them and increase my knowledge on the topics" (Table 1).

As is well-known, the awareness of the diversity of ideas and practices around the world is a fundamental step in developing intercultural awareness (Sercu et al., 2005). Intercultural awareness was prevalent throughout student's comments as one participant revealed that the program "opened my mind to other realities" (Table 1), while another participant remarked that "it is interesting [to] communicate with people of other cultures, because they see the world in a very different way" (Table 1). Even more participants indicated similar feelings: "I learned a lot from my partners also I think it is pretty important to get to know people from other places and try to understand the different cultures" (Table 1). These comments are indicative of a development in intercultural competence, as students began to realize there are varying world-views while simultaneously acquiring knowledge of diverse cultures.

All in all, these comments further support the idea that openness to new insights and building relationships with peers from other cultures is paramount to the development of intercultural competence (O'Dowd, 2007b; Sercu et al., 2005). Furthermore, since the students had been exposed to more diverse ideas, they became more aware of the presence of stereotypes and misrepresentations of cultures. One student commented: "Sometimes you get ideas about a certain country but when you actively know someone from that country your perception about that specific country changes" (Table 1).

Students' interactions with their partners varied from positive to negative, ultimately impacting their satisfaction with the program. For some, the importance of having a communicative and friendly partner had a direct impact on their assessment of the program. For instance, one participant claimed to have "enjoyed [the program] very much" since he had had "very good partners in both video-conferences" (Table 1). Another student's value of the experience was indeed in direct relation to the quality of interaction with their partners: "It was such a great experience! I made new friends in the USA and [the] Netherlands" (Table 1).

While the majority of comments were positive, there were the occasional negative comments related to the attitude of partnering students. As one student said, "With the people of [the] US a little bit disappointed because of their lack of interest in our culture but with the people from the Netherlands very satisfied" (Table 1) or another student who articulated, "Because the communication felt forced, [e]specially when talking with my partner of the us [USA]. Moreover, I believe that they didn't feel interested in our culture, they just wanted to get a good grade" (Table 1). Two other participants observed that "it was difficult for me and I think that for all my classmates to work with [the] Mexicans, they weren't keen on the program" (Table 1) and "At first I was not satisfied at all since I had a partner who did not participate that much" (Table 1). These types of instances unfortunately might lead to confirming pre-existing stereotypes or making new ones about the culture as a whole based on one or two people (Adler, 2003).

Table 1
*Sample of Intercultural Awareness**

Age	Gender	Year	How satisfied were you with the program?	Why?
22	Female	Fourth	medium	because it was difficult for me and I think that for all my classmates to work with Mexicans, they weren't keen on the program :(
23	Female	Fourth	Very satisfied, I enjoyed it a lot talking with people far away from us	Because it opened my mind to other realities.
20	Female	Third	very	Because I learnt a lot of other cultures. I would like to travel abroad so this is my moment.
21	Male	Third	I enjoyed it very much	I had very good partners in both video-conferences and as we enjoyed this very much, I believe, we learnt a lot from the different cultures we (as a class and individuals) were exposed to.
21	Male	Third	very satisfied	At first I was not satisfied at all since I had a partner who did not participate that much, but at the end with my partner of the Netherlands I felt totally satisfied, since I got to know much more than I ever imagined about her and her culture.
22	Male	Third	A lot	It was a valuable experience. We do not always get the chance to interact with people from other countries.
24	Female	Fifth	I'm pretty happy, so I think I'm very satisfied with the program	It was such a great experience! I made new friends in the USA and Netherlands. I learned a lot from my partners also I think it is pretty important to get to know people from other places and try to understand the different cultures.
21	Female	Third	I was very satisfied because I learnt things that I did not know about them (for example, I didn't know that they have a King)	N/A
21	Female	Third	I was very satisfied with the program	Since it gave me the chance to use and improve the language in real situations and also because it gave me the chance to know people from other cultures, learn from them and increase my knowledge on the topics seen.
21	Male	Third	:)	It is very interesting communicate with people of other cultures, because they see the world in a very different way.
21	Female	Third	I'm so satisfied, I really like the program, it was a challenge to me	Because it was a challenge for me to overcome my fears when I had to talk in English with different people.

21	Female	Third	Very satisfied with how it worked with our partners from the Netherlands	Because they were more interested in talking and getting to know each other than the people from the USA.
21	Female	Third	N/A	With the people of US a little bit dissapointed because of their lack of interest in our culture but with the people from netherland very satisfied.
22	Female	Third	hugely satisfied	Because it is a great opportunity to know different people and cultures in real life. Sometimes you get ideas about a certain country but when you actively know someone from that country your perception about that specific country changes. It was also a great way to practice English and interact.
21	Female	Fourth	Fairly satisfied	Because the communication felt forced, specially when talking with my partner of the us. Moreover, I believe that they didn't feel interested in our culture, they just wanted to get a good grade.

*Students' original comments.

4.2 Linguistic competence

Overall, the most noteworthy finding to emerge from the analysis is that students felt encouraged to use English both inside and outside of the classroom. What is more, students reported this sentiment because they acknowledged that there were no other alternatives but to speak in English. In one case, the participant shared, "I had to use English to communicate with my partners. It was a necessity" (Table 2), while another commented that, "this [program] create[s] a necessity of communication that motivate[s] us to try to do it in the most proper way possible" (Table 2).

In Chile, a largely monolingual society, there are few opportunities to speak English outside of the classroom. When students leave the classroom their exposure and the likelihood of using English becomes limited. On the other hand, these exchanges provide opportunities for autonomous learning and supplemental language practice (O'Dowd and Lewis 2016). This is reflected in two students comments: "Because when we spoke to our partners, it was always in English, even though we weren't in language classes" (Table 2) and "because it kept me thinking in English and also because I still chat with a partner, so I used the language via Facebook or email" (Table 2).

Apart from being encouraged to use English, a development of linguistic competences -specifically speaking and writing skills- was evident based on the students' comments. As a participant highlighted, "inside the classroom we could improve our speaking skill[s] and outside the classroom we could improve our writing skill[s]" (Table 2). However, it was also apparent that not everyone felt comfortable speaking face to face in the videoconferences. Some preferred the affordances of using social networks to communicate: "I think it was a good opportunity to talk, even though when I didn't really talk a lot. I felt more comfortable talking by Facebook or email, so I think I developed more writing skills" (Table 2).

A further discovery was that the majority of students felt more confident in their communication and presentation skills in English. One student reported, "Because in the collaborati

ve project we need to use a lot of English and I felt really confident" (Table 2). Evidently, when students are exposed to English for extended periods of time and encouraged to use it, they start to feel more confident: "Now I can write faster and better. As I had to write a lot to talk with my partner, I think my grammatical skill is better" (Table 2) and "I had to either speak or write in English with my partners, and I still talk to my partner from The Netherlands sometimes, therefore, that gives me more confidence since my partner understands clearly what I say and because I practiced a lot my language skills during the ECU course" (Table 2). Of course, confidence does not solely lead to an increase in linguistic abilities, but it does engage better active participation in the target language.

Table 2
Sample of Linguistic Competence.*

Age	Gender	Year	How did the GU program encourage your use of English?
24	Female	Fifth	I had to communicate myself by video calls and E-mails because I wanted to learn more about people who are different from me.
21	Male	Third	We have to communicate with the other person this create a necessity of communication that motivate us to try to do it in the most proper way possible.
21	Female	Fourth	Because they forced us to use English to communicate with our partners during the video conferences and in the chat rooms.
22	Male	Third	I had to use English to communicate with my partners. It was a necessity.
25	Male	Fourth	Because in the collaborative project we need to use a lot of English and I felt really confident.
21	Female	Third	I think it was a good opportunity to talk, even though when I didn't really talk a lot. I felt more comfortable talking by Facebook or e-mail, so I think I developed more writing skills.
22	Female	Third	Since most topics had a lot of discussion I was able to show my point of view regarding the topics.
20	Female	Third	I had to either speak or write in English with my partners, and I still talk to my partner from The Netherlands sometimes, therefore, that gives me more confidence since my partner understands clearly what I say and because I practiced a lot my language skills during the ECU course.
25	Female	Third	Now I can write faster and better. As I had to write a lot to talk with my partner, I think my grammatical skill is better.
26	Female	Fourth	we talk all the time, so inside the classroom we could improve our speaking skill and outside the classroom we could improve our writing skill.
23	Female	Fourth	Because when we spoke to our partners, it was always in English, even though we weren't always in language classes.
20	Female	Third	Because we had to use language (English) all the time inside the classroom (videoconferences) and outside when we talk by Facebook.
21	Female	Third	Because I could talk with my partner outside the classroom via E-mail and chatting.
20	Female	Third	Inside the class is really obvious: through the chats/video-calls and outside because it kept me thinking in English and also because I still chat with a partner, so I used the language via Facebook or email.
22	Female	Fourth	because we had to communicate with our partners in classes and outside to discuss the assigned topics and prepare our projects.

*Students' original comments.

4.3 Authentic material and language

This telecollaboration presented students an opportunity to interact in English with native and non-native speakers without being in physical proximity. The results of the survey show students' awareness of having the opportunity to interact authentically with native speakers or learners from other countries: "Because we can talk with native speaker[s] just in English, and that's a good way to practice it in real situations" (Table 3).

Closely related to the perceived increase in their linguistic skills, many students indicated how engaged they felt when in "real speaking situations", something that teachers strive to achieve but may not be able to replicate in the classroom: "[...] I had to be using English in authentic situations to chat with my peers as if it were in my normal life, interlinked with my daily usage of Spanish" (Table 3). Greater engagement in using the target language was observed from the results which is one of the main benefits from online exchanges (O'Dowd and Lewis, 2016).

No matter how much talk time students are provided in class it is usually in a structured environment. However, during these sessions students were provided greater freedom, while still being supervised by a teacher in the synchronous sessions, leading to a more realistic situation than the classic EFL classroom: "It helped a lot to use it in a real-life situation such as having a conversation about any topic with someone without any major problem" (Table 3).

As mentioned before, students are only in an English based environment for around an hour and a half to three hours per day. However, synchronous and asynchronous tools such as emails and chats increased the length of exposure to authentic situations. Certainly, the comments suggest that the project provided more varied opportunities to produce and practice English, "because i[I] had to communicate in English in class and when i[I] was in my house" (Table 3) and "I felt like this because I had more opportunities to interact with people" (Table 3).

Additionally, for the duration of the telecollaboration students were guided to reflect upon and explore topics generally not encountered in the typical classroom, leading to critical thinking and a deeper involvement with English. As one student declared, researching was a fundamental previous step to the virtual exchanges: "I had to investigate about the topics that we were discussing in the project so that I had to use English in real speaking situation[s]" (Table 3).

Table 3

Sample of authentic language and situations.*

Age	Gender	Year	How did the GU program encourage your use of English?
22	Male	Fifth	As I had to be using English in authentic situations to chat with my peers as if it were in my normal life, interlinked with my daily usage of Spanish.
22	Male	Fourth	i had to investigate about the topics that we were discussing in the project so that i had to use English in real speaking situation.
21	Male	Third	It helped a lot to use it in a real life situation such as having a conversation about any topic with a someone without any major problem.
20	Female	Third	Because I think it was a great opportunity to practice my English in a real context. And I was more satisfied with the partners from The Netherlands because they showed more interest in the program than the ones from USA.
21	Female	Third	Because we can talk with native speaker just in English, and that's a good way to practice it in real situations.
23	Male	Third	After the ECU program I feel like I can think in more daily life topics apart from the ones from Lifebook.

21	Female	Third	Because we talked not only the topics assigned but also of our interest in general.
22	Male	Fourth	It was a different from a normal class, so it gives a more meaningful view.
23	Male	Fifth	because i had to communicate in english in class and when i was in my house.
23	Female	Third	I felt like this because I had more opportunities to interact with people.
21	Female	Third	because it was a very good opportunity to improve our pronunciation and our writing skill.
26	Female	Fourth	Because with the program I had the possibility to improve some of my communication skills in English.
25	Female	Third	Because this project gave me the opportunity to improve my English and also I can talk with people of other countries.
21	Female	Third	Because I've never had an opportunity like this before and even though I didn't feel really comfortable speaking, I think it was good for my development as an English teacher.

*Students' original comments.

5. Conclusions

The purpose of the current study was to explore students' opinions about a telecollaboration project. On the basis of survey results, it can be concluded that project participation led to the following results: First, students reported an increase in cultural awareness. Students interacted and communicated with foreigners from three different countries. During the telecollaborations the majority of students' interest was piqued not only in language but also in their partners' culture. In other words, participation in the project allowed learners to foster language and intercultural development. From this, it was clear that this project aided students in breaking the language barrier, that is, students actually conversed with speakers from other cultures. This lends support to previous findings of the benefits of telecollaboration in the development of intercultural competence.

Second, the project presented opportunities to develop language skills via authentic language interactions. Students were provided with numerous instances to improve the four skills: speaking and listening when talking via videoconference, reading and writing when chatting, writing emails and messaging one another. Moreover, students reported feeling encouraged and compelled to use their English as all communication was held in English. Students who partook in this initiative were provided with an alternative and more realistic way of interacting and communicating in the target language. As students declared, they were more confident and motivated to practice and use English, pointing to an increase in learners' motivation in language acquisition.

It is interesting to note that the drawbacks cited by the students in the survey referred mainly to interpersonal matters rather than anxiety and discomfort when speaking in the target language. In the typical university language class there are students who feel anxious when called upon to use the target language during class. Yet, by providing new and varied approaches to learning, students might gain more confidence and improve in ways they could not before.

A limitation to this study was related to the implementation of the project itself, that is, the length of each connection and the number of meetings with each university. The schedules of each university were uncontrollable variables as not all the meetings with each university lasted the same amount of time. Telecollaboration with one university might last for

six sessions, while with another university there were only four sessions. Possibly influencing students' interests and affecting students' attitudes towards a particular group. An additional uncontrollable factor were the preset topics, as the GU course is run by ECU these topics could not be altered. This led to some students feeling bored or tired of repeating the same information with each partnering university, as expressed by their comments. In addition, further research should be undertaken to investigate if this project had an impact on academic results, as most students did mention improving their English, especially related to speaking and writing.

Notwithstanding these limitations, the study suggests that implementing these telecollaborative classes would be influential and important to future EFL teachers in Chile in a number of dimensions. The majority of university students in Chile do not have the opportunity to travel abroad, however by incorporating ICTs such as videoconferencing and social media in these classes, students are exposed to new cultures, new identities and different realities. For future EFL teachers these opportunities provide them with a chance to use their English in authentic situations. Also, because communication takes place outside of the classroom, students are motivated to use English apart from the context where it is most often seen, in the classroom.

The Chilean classroom is changing, but by discussing differences, breaking down stereotypes and learning about one's own culture, these students are better able to face the realities and dynamics of their own multicultural classrooms. These experiences can be used as reference points when discussing hot topics inside their own classrooms. While this telecollaboration project was a viable tool for English Pedagogy students, considerable work would need to be done to analyze the viability of implementing it on a larger scale and in other socioeconomic contexts.

Acknowledgements

Author Rocío Knipp would like to acknowledge funding by the National Agency for Research and Development (ANID) / Scholarship Program / Doctorado Nacional /2019 – 21201525. The authors would like to thank Javiera Palma for her contribution to the study.

References

- Adler, N. (2003). *Communicating across Cultural Barriers*. International Dimensions of Organizational Behavior.
- Agencia de Calidad de la Educación (2018). *Informe de Resultados Estudio Nacional de Inglés III medio 2017*. Retrieved from http://archivos.agenciaeducacion.cl/Informe_Estudio_Nacional_Ingles_III.pdf.
- Ali, S., Kazemian, B., and Mahar, I. H. (2015). The Importance of Culture in Second and Foreign Language Learning. *Dinamika Ilmu*, 15(1), 1–10. doi:10.21093/di.v15i1.99.
- Álvarez González, S. (2011). La relevancia del enfoque intercultural en el aula de lengua extranjera. *Revista Nebrija De Lingüística Aplicada a La Enseñanza De Lenguas*, 5(9), 40-58. doi: <https://doi.org/10.26378/rnlael59155>.
- Berrios Valenzuela, L., and Toro Collantes, M. (2019). Educación Intercultural en Chile: el desafío de la formación del profesorado. Ed. *Congreso Internacional de Educación y Aprendizaje, 2019*. Retrieved from <https://conferencias.epistemopolis.org/index.-php/educacion-y-aprendizaje/EDU2019/paper/view/9741>.
- Byram, M. (1997). *Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence*. Clevedon, UK: Multilingual Matters.

- Byram, M., and Grundy, P. (2003). *Context and culture in language teaching and learning*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Council of Europe. (2001). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ECU. (n.d.). *Global Understanding*. Retrieved from <https://global-affairs.ecu.edu/global-virtual-exchange/global-understanding/>.
- Fernández, M. (2018). *Mapa del estudiantado extranjero en el sistema escolar chileno (2015-2017)*. Ministerio de Educación, Centro de Estudios. Documento de trabajo N° 12. Santiago, Chile.
- Global Partners in Education. (n.d.). *About GPE*. Retrieved from <https://thegpe.org/about-gpe/>.
- Guariento, W., and Morley, J. (2001). Text and task authenticity in the EFL classroom. *ELT Journal*, 55(4), 347–353. doi: 10.1093/elt/55.4.347.
- Guth, S., and Helm, F. (2010). *Telecollaboration 2.0 language, literacies and intercultural learning in the 21st century*. Bern: Peter Lang.
- Hauck, M., and Youngs, B.L. (2008). Telecollaboration in multimodal environments: The impact on task design and learner interaction. *Computer Assisted Language Learning*, 21(2), 87–124. doi: 10.1080/09588220801943510.
- Hollenbeck, D., and Hollenbeck, J. (2009). Using technology to bridge the cultures together in the multicultural classrooms. *Technology in the College Science Classroom*. Retrieved from <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED519991.pdf>.
- Kilickaya, F. (2004). Authentic Materials and Cultural Content in EFL Classrooms. *The Internet TESL Journal*, 10(7). Retrieved from <http://iteslj.org/Techniques/Kilickaya-AuthenticMaterial.html>.
- Kramsch, C. (1993). *Context and Culture in Language Teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- O'Dowd, R. (2007a). Evaluating the Outcomes of Online Intercultural Exchange. *ELT Journal*, 61(2): 144–152. doi:10.1093/elt/ccm007.
- O'Dowd, R. (2007b). *Online intercultural exchange: an introduction for foreign language teachers*. Clevedon: Multilingual Matters.
- O'Dowd, R. (2011). Online foreign language interaction: Moving from the periphery to the core of foreign language education? *Language Teaching*, 44(3), 368-380. doi:10.1-017/S0261444810000194.
- O'Dowd, R. (2013). Telecollaborative Networks in University Higher Education: Overcoming Barriers to Integration. *Internet and Higher Education*, 18: 47–53. doi:10.1016/j.iheduc.2013.02.001.
- O'Dowd, R., and Lewis, T. (2016). *Online Intercultural Exchange: Policy, Pedagogy, Practice*. New York: Routledge.
- OECD. (2019). *TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners*. Paris: TALIS OECD Publishing. doi: <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>.
- Pavez-Soto, I., Ortíz-López, J., Sepúlveda, N., Jara, P., and Olguín, C. (2019). Racialización de la niñez migrante haitiana en escuelas de Chile. *Interciencia: Revista de ciencia y tecnología de América*, 44(7), 414-420.
- Pérez Cañado, M.L. (2013). *Competency-based language teaching in higher Education*. Dordrecht: Springer.

- PNUD (2017). *Desiguales. Orígenes, cambios y desafíos de la brecha social en Chile*. Santiago de Chile: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Poblete, R., and Galaz, C. (2017). Aperturas y cierres para la inclusión educativa de niños/as migrantes en Chile. *Estudios Pedagógicos* (Valdivia), 43(3), 239-257. doi: 10.4067/s0718-07052017000300014.
- Richards, J. C. (2001). *Curriculum development in language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rogers, C., and Medley, F. (1988). Language With A Purpose: Using Authentic Materials in the Foreign Language Classroom. *Foreign Language Annals*, 21(5), 467–478. doi: 10.1111/j.1944-9720.1988.tb01098.x.
- Schmidt-Rinehart, B. C. (1994). The Effects of Topic Familiarity on Second Language Listening Comprehension. *The Modern Language Journal*, 78(2), 179–189. doi: 10.1111/j.1540-4781.1994.tb02030.x.
- Sercu, L., Bandura, E., Castro, P., Davcheva, L., Laskaridou, C., Lundgren, U., Mendez García, M., and Ryan, P. (2005). *Foreign language teachers and intercultural competence: an international investigation*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Sevilla-Pavón, A., and Haba Osca, J. (2016). Te das cuenta de que el mundo puede ser tan distinto y similar al mismo tiempo: telecolaboración y desarrollo de la competencia intercultural en la educación superior. *Didáctica. Lengua y Literatura*, 28, 263–284. Retrieved from <http://revistas.ucm.es/index.php/DIDA/issue/current>.
- Sibold, C. (2011). Building English Language Learners' Academic Vocabulary: Strategies and Tips. *Multicultural Education*, 18(2), 24-28.
- Stefoni, C., Stang, F., and Riedemann, A. (2016). Educación e interculturalidad en Chile: Un marco para el análisis. *Estudios Internacionales*, 48(185), 153-182.
- Thomas, D. R. (2006). A General Inductive Approach for Analyzing Qualitative Evaluation Data. *American Journal of Evaluation*, 27(2), 237–246. doi:10.1177/1098214005283748.
- Tseng, Y.-H. (2002). A lesson in culture. *ELT Journal*, 56(1), 11–21.
- Virtual Exchange Coalition. (n.d.). *What is Virtual Exchange?* Retrieved from <http://virtualexchangecoalition.org/>.
- Zhu, H. (2010). College English Teaching Viewed from the Perspective of Intercultural Communication. *English Language Teaching*, 3(3), 107–110. doi:10.5539/elt.v3n3p107.

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/>

Claves para la puesta en marcha de un programa de radio comunitaria: análisis de una experiencia

Leire Darretxe Urrutxi^a, Nekane Beloki Arizti^b y Agurtzane Emaldi^c
Universidad del País Vasco, Leioa^{ab}. Ayuntamiento de Etxebarri, Etxebarri^c. España.

Recibido: 19 de mayo 2020 - Revisado: 08 de septiembre 2020 - Aceptado: 21 de septiembre 2020

RESUMEN

Este trabajo se enmarca dentro de un proyecto I+D+i del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación orientada a los retos de la Sociedad, centrado en Redes de Innovación para la Inclusión Educativa y Social. En este artículo presentamos el desarrollo, implementación y evaluación de un proyecto de radio comunitaria en el que han participado agentes de la comunidad y miembros del equipo investigador. Concretamente se pone el foco en el proceso de organización de uno de los bloques temáticos, referido a un programa de refuerzo de euskara a alumnado, tratando de analizar aquellos aspectos que han influido positivamente en su desarrollo, así como los aspectos que han dificultado el proceso. Para realizar dicho análisis nos hemos centrado en la metodología participativa y se han utilizado diferentes técnicas de recogida de información a lo largo de todo el proceso: desde actas y notas de campo hasta entrevistas y relatos espontáneos. Hemos podido comprobar que no perder de vista el carácter inclusivo del proyecto, el liderazgo compartido, el reparto de roles y responsabilidades, junto a la transparencia y el respeto de los tiempos para consensuar el proceso son factores relevantes en el buen desarrollo, implementación e impacto del programa de radio comunitaria. De la misma manera, la confluencia de intereses entre los diferentes agentes, la gestión del tiempo y las cuestiones relacionadas con la ética en la investigación han sido algunas de las dificultades que hemos tenido que solventar.

Palabras Clave: Radio comunitaria; investigación participativa; inclusión socioeducativa; comunidad; participación; democratización.

*Correspondencia: leire.darretxe@ehu.eus (L. Darretxe).

^a  <https://orcid.org/0000-0001-7468-7915> (leire.darretxe@ehu.eus).

^b  <https://orcid.org/0000-0002-2728-845X> (nekane.beloki@ehu.eus).

^c  <http://orcid.org/0000-0001-6354-2163> (agurtzane@etxebarri.eus).

Keys for the implementation of a community radio program: analysis of an experience

ABSTRACT

This work is part of an R+D+i project of the State Research, Development and Innovation Program aimed at the challenges of Society, focused on Innovation Networks for Educational and Social Inclusion. In this paper, the development, implementation and evaluation of a community radio project in which community agents and research members have participated is presented. Specifically, the focus is on the process of organizing one of the thematic blocks referred to a program to reinforce Basque language. Barriers and facilitators arisen during the project are further discussed. In order to develop this analysis, we have focused on participatory methodology and different information gathering techniques have been used throughout the process: minutes, field notes, interviews and spontaneous reports. Results suggest that maintaining sight of the inclusive nature of the project, shared leadership, the distribution of roles and responsibilities, together with transparency and respect for the times to agree on the process are relevant factors in the good development, implementation and impact of the community radio program. In the same way, the confluence of interests between the different agents, time management and issues related to ethics in research are some of the difficulties discussed.

Keywords: Community radio; participative research; socio-educational inclusion; community; participation; democratization.

1. La radio comunitaria

Radio comunitaria, radio libre o ciudadana, radios comunales o participativas... son diversas acepciones que se dan en diferentes lugares del mundo a un tipo de radio que tiene como base común la participación activa de las personas y la democratización de la palabra. Ello implica “dinamizar la comunicación dentro del grupo y desde el grupo hacia la sociedad global” (Galarza y Culqui, 2017, p. 1384); lo que significa que la radio no solo participa en la vida comunitaria, sino que posibilita que la comunidad forme parte de la vida de la radio. La Asociación Mundial de Radios Comunitarias indica que una radio comunitaria es “radio en la comunidad, para la comunidad, cerca de la comunidad y por la comunidad” (AMARC ALC, 2019). Según Beltrán (2018) las principales características son las siguientes:

pertenecer a una comunidad, fomentar la participación ciudadana, no tener fines de lucro, respetar la pluralidad de opiniones, fomentar la educación, la ciencia, la cultura y el deporte, promover el desarrollo humano y la equidad de género (p. 62).

Se trata de potenciar una comunicación democrática, basada en el diálogo horizontal, que da voz a todas las personas de una comunidad, independientemente de su situación de poder, género, edad, situación social, etc. En definitiva, según Navarro-Nicoletti y Aguirre (2018) las radios comunitarias son iniciativas que en el marco educativo visibilizan voces y demandas que han sido silenciadas y fortalecen las dinámicas sociales participativas (De la Noval, 2018). En esta línea, en su programación suele ser habitual incluir algún espacio llevado a cabo por grupos de población que tradicionalmente han estado invisibilizados o en riesgo de exclusión social (García, 2017).

En la base de la radio comunitaria encontramos la propuesta de Gramsci, que en sus cuadernos desde la cárcel otorga un papel importante a los medios de comunicación en relación con el objetivo de democratizar la palabra, entendido como una comunicación alternativa a la oficial, donde se da un diálogo entre personas que pertenecen a diferentes sectores de la sociedad (Gramsci, 1999). Igualmente, se reconoce la aportación de Freire, cuando considera a las personas, a la ciudadanía, con capacidad de transformación y creación de contenidos de comunicación, debido a su capacidad de generar lenguaje, conocimiento y acción (Barranquero y Sáez, 2012; Galarza y Culqui, 2017).

Como afirman Chimbo y Sarango (2018, p. 244) “se propone una sociedad distinta, donde la comunidad, que como tejido vivo sea el actor principal en el ejercicio de la comunicación”. Se constituyen, por tanto, como agentes de cambio social, y persiguen la inclusión y la cohesión social (Chaves, 2015), realizando proyectos de radio comunitaria para difundir proyectos sociales y actividades alternativas por parte de colectivos de la sociedad (Peñañiel, 2014).

El diálogo horizontal y bidireccional, la tolerancia, la equidad son valores que están en la base de su acción comunicadora.

Este tipo de radio se ha desarrollado en todo el mundo, desde mediados del siglo XX, con una gran diversidad de planteamientos, aunque tienen en común que surgen de forma ilegal y como alternativa a las radios oficiales en determinados momentos históricos. La radio comunitaria se consolida en diferentes zonas del mundo, en la medida que ofrece un servicio local que permite la expresión libre de las personas de la comunidad, la diversidad cultural, el ejercicio de sus derechos, etc.; frente a las radios que centralizan y monopolizan la información (Badia y Rubio, 2016).

Su origen se remonta a los años 40, en el marco de movimientos sociales, religiosos y políticos en pro de derechos sociales de la ciudadanía y de hacer oír su voz (Badia y Rubio, 2016; Santos, Brites, Jorge, Catalão y Navio, 2015). Siguiendo a Galarza y Culqui (2017), Ramírez (2014) y Paiz (2016), se puede decir que las primeras radios surgen en EEUU, en 1946, desde el pacifismo y auspiciadas por los propios oyentes, y en Colombia, con la radio Sutatenza, diseñada para ofrecer educación básica al campesinado de la zona. Poco después, se desarrollará en Bolivia, con iniciativas desde movimientos mineros. Surgieron, como se afirma en la UNESCO, para “dar voz a los sin voz”. En Argentina y Chile surgirán en la década de los 80, a partir de la desaparición de las dictaduras, proliferando en el resto de Latinoamérica a partir de los 90. En África la comunicación radial es muy importante, sobre todo, por la capacidad que tiene de resolver conflictos en la comunidad, así como su labor unificadora y consultiva (Marín, 2013). En la Europa de la UE, se llaman radios asociativas y se desarrollan, sobre todo, desde los años 60 y 70 para ofrecer contenidos alternativos. En Canadá, surgirá también en estos años, desde experiencias interculturales.

Como hemos afirmado, existe una gran diversidad y proliferación de radios comunitarias en todo el mundo. Siendo común que surgen de iniciativas particulares y/o comunales, responden a preocupaciones y temáticas locales, y no están inicialmente legalizadas. Los procesos de legalización y regulación han sido posteriores a sus desarrollos. Sin embargo, es un movimiento que se reconoce como tal, de forma que en el año 1983 se realiza una Asamblea Mundial de artífices de radio comunitaria, con el objetivo de comunicar sus experiencias y unirse en defensa de sus principios.

Posteriormente, en 1988, se crea la Asociación Mundial de Radios Comunitarias (AMARC), como una organización internacional para la promoción, apoyo y desarrollo de la radio comunitaria en todo el mundo, con sede en Montreal (Canadá). La sección europea de AMARC (AMARC-Europa, 2019a) aglutina una red de 250 servicios de radiodifusión comu

nitaria de 23 países europeos. Su actividad se centra en la política, investigación, promoción, capacitación e intercambio de personal, intercambio y coproducciones, solidaridad y cooperación entre diferentes emisoras de Europa y otras partes del mundo.

En el siglo XXI nos encontramos con nuevos modelos y sistemas de comunicación, que genera un flujo activo de participación de la ciudadanía que se facilita con las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) (Peñafiel, 2014; Rendón y Ortega, 2015). Lo cual puede ofrecer nuevas oportunidades para el desarrollo del sector de la radio comunitaria, siempre que se evite la existencia de una brecha entre los que tienen acceso a los recursos y los que no lo tienen (AMARC-Europa, 2019b).

A pesar de ello y de la firme convicción de que la radio comunitaria promueve cambios y genera tejido social, es preciso trabajar con y desde la comunidad, para que la ciudadanía encuentre un medio y un espacio de expresión, que generen iniciativas para la acción. Es de esta manera como las radios comunitarias pueden ayudar al desarrollo de la comunidad (Chaves, 2015). Este tipo de radios “con su política de puertas y *micros* abiertos han impulsado eventos comunitarios, colaborado con otras organizaciones de su territorio, y se han convertido en dinamizadoras de la vida social y cultural del barrio donde se ubican” (García, 2017, p. 36).

Los medios para el cambio social se definen por sus objetivos educativos, finalidad social, y participación comunitaria en la gestión de los procesos y productos comunicativos. Es decir, son medios para, desde y con la comunidad, donde se reflejan las necesidades, intereses, problemáticas y potencialidades de sus integrantes (De la Noval, 2018, p. 34).

La comunicación participativa, a pesar del desarrollo tecnológico y social, sigue siendo un reto, ya que el camino no está exento de dificultades, bien por las propias legislaciones o los diferentes condicionamientos sociales y políticos (Lagos y Rodríguez, 2014). De hecho, uno de los aspectos clave en la historia de estas radios han sido y son los funcionamientos estatales, en los que el marco legal es fundamental, tanto “por los beneficios económicos a los que accede, como por una reivindicación mediática y política en su participación social” (Navarro-Nicoletti y Aguirre, 2018, p. 180).

Tampoco podemos obviar que los procesos participativos no surgen de un día para otro, sino que consensuar el proceso implica que éste debe ser lento, gradual y realista (De la Noval, 2018). Esto requiere tiempo para poder establecer los vínculos y la confianza necesaria entre todos los agentes, de manera que se pueda garantizar una participación real.

En definitiva, se reivindica el valor educativo de la radio, en la medida que cumple las finalidades de entretener, informar, enseñar y cambiar comportamientos, dentro de un esquema abierto, dialogante y participativo (De la Noval, 2018; Pincheira, 2013). Por ello, la organización de un programa de radio comunitaria en un municipio se consideró una opción interesante y coherente con la creación de experiencias innovadoras para fomentar la inclusión social.

2. Metodología

2.1. Marco contextual del proyecto de Radio Comunitaria y objetivos planteados

Este programa de Radio Comunitaria se enmarca dentro del proyecto “Redes de innovación para la inclusión educativa y social: infancia vulnerable, servicios socioeducativos y familias” (EDU2015-68617-C4-2-R) (MINECO/FEDER, UE) que, a su vez, es parte de un proyecto compartido con las universidades de Vigo, Sevilla y Cantabria, titulado “Redes de innovación para la Inclusión educativa y social”.

Entre otros, con este proyecto hemos tratado de responder a los siguientes objetivos:

- Recoger la voz de los distintos agentes educativos implicados en la mejora de la inclusión de la infancia en situación de desprotección leve y moderada.
- Recoger las principales aportaciones y dificultades encontradas al poner en marcha procesos de investigación participativa con los distintos agentes educativos.

En este marco, hemos diseñado y desarrollado, con distintos agentes socioeducativos de la comunidad, un programa de radio innovador e inclusivo en el que la niñez y juventud y sus familias han podido dar su voz y han sido protagonistas.

Este proyecto tiene el informe favorable del Comité de Ética para las Investigaciones relacionadas con Seres Humanos (CEISH) de la universidad.

2.2. Proceso de preparación del programa de Radio Comunitaria

Una Radio Comunitaria tiene como base común la participación activa de las personas y la democratización de la palabra. Es por ello que el proceso que hemos seguido en la preparación de dicho programa ha estado abierto a toda la comunidad y en todo momento ha fomentado la participación de diferentes agentes, especialmente, los niños, las niñas y jóvenes.

Ello ha supuesto un proceso de trabajo de 6 meses (diciembre 2018-mayo 2019) en los que las tareas y las responsabilidades se han organizado y estructurado en diferentes niveles y momentos. En total, hemos contabilizado alrededor de 50 reuniones y/o sesiones de trabajo en las que han participado aproximadamente 125 personas.

Este proceso participativo culminó en la concreción de los siguientes bloques temáticos, que han sido la columna vertebral del diseño del programa de radio:

Tabla 1

Bloques temáticos.

Bloques temáticos
Tejiendo redes Inclusión: de dónde surge este proyecto
A través del Tiempo Libre
Escuela, Familia y Comunidad
Euskara e Inclusión
Municipio que acoge
Igualdad y Feminismo
Jóvenes referentes
Nuestro ámbito
Infancia y familias en situación de riesgo de exclusión y/o en situación de exclusión

Fuente: Elaboración propia.

En este artículo nos vamos a centrar en el diseño y la organización del bloque temático de “Euskara e Inclusión”, para detectar cuáles han sido los elementos clave que han facilitado y, a la vez, obstaculizado, la participación activa de las personas y la democratización de la palabra, tal y como es requerimiento de una radio comunitaria.

Este bloque se ha centrado en visibilizar un programa de refuerzo de euskara dirigido a niños, niñas y jóvenes inmigrantes que se puso en marcha en el año 2010 porque se entiende que el euskara es clave para la inclusión socioeducativa de estas personas. Consiste en apoyar a pequeños grupos de niños, niñas y jóvenes en el aprendizaje del euskara como herramienta

de comunicación, siendo dos grupos los que se crean: uno de niños y niñas y otro de jóvenes. Concretamente durante este curso académico han participado 14 estudiantes, 7 en cada grupo.

2.3. Metodología de análisis del proceso de diseño y organización del Bloque 4

Paralelamente a la organización del bloque temático, hemos ido recogiendo las principales aportaciones y dificultades encontradas al poner en marcha procesos participativos de este tipo.

La metodología utilizada para la realización de dicho análisis ha sido la metodología participativa, porque entendemos que la investigación comprometida con la inclusión social y educativa debe ser coherente con lo que dicho enfoque promulga (Murillo y Duk, 2018). Es decir, tiene que ser una investigación comprometida con: a) la lucha contra la exclusión (Parrilla, 2010, 2013; Slee, 2012); b) el cambio y la mejora socioeducativa (Parrilla, 2013; Parrilla, Raposo y Martínez, 2016); c) y participativa y colaborativa con las personas implicadas (Nind, 2011; Nind y Lewthwaite, 2018; Parrilla, 2013; Parrilla y Sierra, 2015; Parrilla et al., 2016); d) además, tiene que estar basada en la ética para romper las barreras a la inclusión (Nind, 2014; Messiou, 2017; Parrilla, 2010, 2013).

En la recogida de la información se han utilizado varias estrategias:

- Notas de campo recogidas a lo largo de todo el proceso.
- Actas de las reuniones del grupo de investigación de la universidad, del grupo motor, de las sesiones de formación y de la Comisión Socioeducativa.
- Mensajes de email y whatsapp.
- Relatos espontáneos realizados por el equipo de investigación de la universidad.
- Entrevistas realizadas a diferentes agentes socioeducativos, niños, niñas, jóvenes y familias. Concretamente, se han realizado 8 entrevistas a: la técnico de euskara, la Profesora A, la investigadora de la universidad, la coordinadora del proyecto de radio comunitaria por parte de la universidad, un profesional de Candela Radio¹, el alcalde, todo el grupo de niños y niñas y tres madres del mismo grupo.
- Dinámicas de evaluación llevadas a cabo con los y las participantes en el programa de radio comunitaria. Una correspondiente a la sesión general de todo el programa y otra con el grupo de niños y niñas.

3. Resultados

3.1. Aspectos clave potenciadores de un proceso participativo y democrático

3.1.1. Considerar la naturaleza inclusiva del proceso

La elección del contenido del bloque temático ha sido clave para dar voz a aquellas personas que habitualmente no lo hacen o no lo pueden hacer. En el municipio conviven personas de diferentes nacionalidades y, a través de este bloque temático, se ha pretendido visibilizar esta realidad dando valor a la diversidad cultural y lingüística. La escuela pública es de modelo D siendo el euskara la lengua vehicular. Estas personas cuando llegaron al municipio desconocían el idioma y se ha querido subrayar el importante esfuerzo que están llevando a cabo para aprenderlo, llegando a utilizarlo como palanca de inclusión. Concretamente, se quiere dar voz a los y las protagonistas de este programa de refuerzo de euskara que reciben algunos estudiantes inmigrantes sin olvidar sus orígenes y sus idiomas.

1. Recuperado de <http://www.candelaradio.fm/>.

Tenemos un programa para reforzar el euskara de niños y niñas inmigrantes que vienen al municipio. Este programa surgió de una necesidad y en esta necesidad se identificaron unas carencias cuando las familias de otros sitios llegan al municipio: qué tipo de problemas lingüísticos surgen, ¿no? Porque los niños y las niñas realizan los estudios en Modelo D y se veía que el proceso de inclusión en la sociedad era muy difícil. Por lo tanto, se puso en marcha hace algunos años y a los niños y niñas se les da una posibilidad de tener relación directa con el euskara. Se trabaja a través de una dinamizadora y se lleva a cabo en la propia escuela y se establece una relación muy estrecha entre la escuela, la familia y la persona dinamizadora. Y partiendo de este proyecto Leire y yo pensamos ponernos en contacto con ellos y ellas (Entrevista a la técnico municipal de euskara).

3.1.2. Liderazgo compartido

El liderazgo es compartido por personas con ritmos, horarios y necesidades diferentes y tiene que ser un liderazgo compartido, en el que las personas investigadoras de la universidad no tienen que asumir ese liderazgo vertical que marca tiempos. Esto hace que los procesos se ralenticen, necesiten mucho tiempo para cuajar. Y lo que ayuda es el tiempo. Si algo me ha quedado claro de este proyecto es que hace falta tiempo para realizar un acercamiento real a la comunidad (Relato espontáneo de la coordinadora del equipo de investigación de la universidad)

El entramado organizativo que ha supuesto la puesta en marcha del programa de radio comunitaria y, en concreto, del bloque al que nos estamos refiriendo ha sido muy complejo. La siguiente figura muestra los agentes que han participado en la organización de este bloque, que se ha basado en un liderazgo compartido:



Figura 1. Liderazgo compartido.

Fuente: Elaboración propia.

Tal y como lo podemos observar, el liderazgo compartido se ha establecido entre investigadores e investigadoras universitarias, profesionales de una radio comunitaria y diversos agentes tanto individuales como institucionales del municipio: alcaldía, comisión socioeducativa municipal, técnico municipal de euskara, subdirectora del colegio, así como la profesora y participantes del programa de refuerzo.

Cabe destacar que en este entramado organizativo ha sido fundamental el trabajo colaborativo y la implicación mostrada por parte de tres agentes claves: la universidad, profesionales de la radio comunitaria y líderes comunitarios y/o municipales. El engranaje de estos tres agentes ha posibilitado el acceso a las personas responsables y participantes del programa de refuerzo, eje del contenido de este bloque.

Ejercer un liderazgo compartido ha significado mantener sesiones de trabajo a diferentes niveles, independientemente de potenciar el contacto y el feedback continuo entre los agentes, utilizando diversos medios como el teléfono, whatsapp, correo electrónico, etc. En la tabla 2 mostramos la dinámica organizativa en la que, principalmente, se ha basado el bloque de “Euskara e Inclusión”:

Tabla 2*Dinámica organizativa.*

Dinámica de trabajo	Participantes	Nº de encuentros
Reuniones equipo de investigación de la universidad.	Miembros del equipo de investigación.	7
Reuniones Comisión Socioeducativa.	Diferentes agentes socioeducativos del municipio, entre los que se encuentra la subdirectora del centro escolar de primaria. Equipo de investigación de la universidad (2 miembros).	7
Reuniones equipo motor del programa de Radio comunitaria.	Equipo de investigación de la universidad. Comisión Socioeducativa. Profesionales Radio Comunitaria. Otros/as agentes del municipio.	8 (3 plenarios+ 4 de formación+1 de evaluación)
Reuniones para la organización de la infraestructura.	Equipo de investigación de la universidad. Alcaldía. Profesionales Radio Comunitaria.	3
Sesiones de formación.	Equipo de investigación de la universidad. Profesionales Radio Comunitaria. Subequipos de cada bloque.	4
Reuniones subequipo del bloque.	Equipo de investigación de la universidad (1 persona). Técnico municipal de euskara. Subdirectora centro escolar primaria. Profesora del programa de refuerzo. Niños, niñas, jóvenes y familias. Profesionales Radio Comunitaria.	16 (2 plenarios+4 de formación+7 directas+1 contraste+1 evaluación específica)

Fuente: Elaboración propia.

3.1.3. Reparto de roles y responsabilidades

Una de las estrategias claves que posibilitan el carácter inclusivo es que existan personas claves líderes que trabajen en la comunidad y que apuesten por el desarrollo del proyecto. En el momento que cuentas con esas personas que tiran del carro todas las dificultades que puedan aparecer se minimizan (Relato espontáneo de una investigadora de la universidad).

Teniendo como clave el liderazgo compartido que hemos comentado previamente, resulta esencial un reparto de roles y responsabilidades para que el programa de radio comunitaria sea realmente una elaboración conjunta y participativa.

Por parte del grupo de investigación de la universidad dos personas han ejercido funciones de coordinación para que todos los bloques respondan a los objetivos propuestos teniendo una visión global a favor de la inclusión. En cada bloque se ha impulsado un liderazgo compartido contando con alguna persona de la comunidad y una persona investigadora de la universidad como mínimo. A esta última le ha correspondido, sobre todo, velar para no perder de vista los objetivos planteados en el proyecto de investigación y promover el establecimiento de unas relaciones basadas en la horizontalidad; para lo que ha sido necesaria una implicación en la comunidad. También ha sido responsabilidad de este agente velar por los requerimientos establecidos por el Comité de ética - CEISH de la universidad.

La implicación de la Comisión Socioeducativa del municipio ha resultado clave para el desarrollo del programa de radio. Estar bajo el amparo de esta comisión, que ha apostado por apoyar el proyecto, ha sido fundamental. Su implicación en el grupo motor del proyecto de radio comunitaria ha sido clave, llegando a confluír en una de las reuniones. En las notas de campo recogidas en la reunión celebrada el 16 de mayo de 2019, se detalla que “durante los últimos meses se han centrado en el programa de radio”. Es decir, se ha apoyado el proyecto de radio comunitaria llegando a convertirse en un objetivo central de su trabajo en el año 2019.

Desde la alcaldía del ayuntamiento se ha facilitado todo lo necesario para que sea factible dicho proceso. Gracias al compromiso del alcalde del municipio, este proyecto ha contado con las infraestructuras materiales, técnicas y humanas necesarias para ponerlo en marcha.

El equipo formado por los y las profesionales de Candela Radio ha sido otro de los pilares básicos dentro de este proyecto. Su mayor responsabilidad ha consistido en: realizar un acompañamiento en la elaboración de la escaleta del programa de radio, facilitar la infraestructura técnica necesaria para la emisión del programa y formar a las personas entrevistadoras. Junto con el equipo de la universidad y la alcaldía, han sido, a su vez, los responsables de la difusión del proyecto en el municipio.

El denominado equipo motor ha estado formado por las investigadoras de la universidad, por algunos miembros de la Comisión socioeducativa, por el equipo de Candela Radio y, por otros agentes de la comunidad que han querido participar en el proceso. Este grupo motor ha sido el responsable de elaborar la escaleta final del programa, formar los subgrupos de cada bloque temático y organizar el calendario de trabajo coordinado entre todos los bloques. Algunas de las reuniones del grupo motor han confluído con las sesiones de formación que recibían jóvenes entrevistadores y entrevistadoras por parte de Candela Radio.

Por último, y no por ello menos importante, el rol adoptado por el subgrupo que ha organizado el bloque temático al que nos estamos refiriendo en este artículo ha sido esencial. Este subgrupo ha estado formado por: una investigadora de la universidad, la técnico municipal de euskara, los y las participantes del programa de refuerzo (grupo de niños, niñas y jóvenes junto a la Profesora A), y los dos jóvenes que han participado en las sesiones de formación como entrevistador y entrevistadora teniendo que realizar un acercamiento al programa de refuerzo.

A lo largo de todo el proceso, a través de mensajes del correo electrónico, whatsapp y/o llamadas telefónicas, ha existido una comunicación muy estrecha sobre todo entre la técnico de euskara y la persona de la universidad. Sobre este subgrupo ha recaído la responsabilidad de organizar los 30' correspondientes al 4º bloque temático, denominado “Euskara e Inclusión”.

La técnico municipal de euskara ha sido clave en el desarrollo de este bloque temático, porque, por un lado, ha sido la persona que ha propuesto la temática a trabajar en el bloque teniendo en cuenta su carácter inclusivo y, por otro lado, ha permitido el acceso al propio programa de refuerzo y a sus protagonistas.

Además, en todo este proceso ha resultado destacable la labor fundamental de la subdirectora del colegio público del municipio, quien también es miembro de la Comisión Socioeducativa, como una *de las personas relevantes que han facilitado además de los espacios para las reuniones, todas aquellas gestiones necesarias para contactar con las familias y el alumnado.*



Figura 2. Joven 1 y joven 2 en el ensayo general.

Fuente: Elaboración propia.

Si tuviéramos que reflejar gráficamente la estructura organizativa con la que hemos trabajado, un puzzle 3D podría ser una imagen adecuada, porque el programa de radio ha sido el producto del trabajo colaborativo de diferentes personas que se han entremezclado de una forma muy natural en los diferentes grupos organizativos y que han asumido diferentes roles y responsabilidades en el marco de un liderazgo compartido y horizontal.

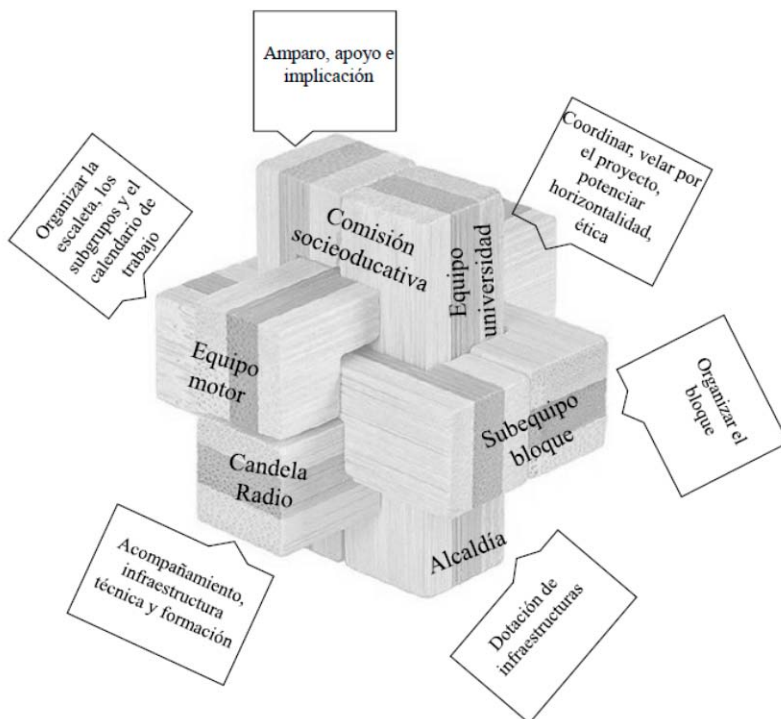


Figura 3. Estructura organizativa del proceso.

Fuente: Elaboración propia

3.1.4. Transparencia y tiempo en la creación de vínculos para consensuar el proceso

Para ir desarrollando el proyecto en el bloque de “Euskara e Inclusión” se han mantenido las siguientes reuniones que demuestran el tiempo que ha supuesto un proceso de este calado. En este proceso se han ido solapando las diferentes estructuras con el bloque como se indica en la Tabla 3 en la que se resumen las reuniones mantenidas en el Bloque 4 para desarrollar el programa de radio.

Tabla 3

Reuniones mantenidas en el bloque de Euskara e Inclusión.

Dinámica de trabajo	Participantes	Nº de encuentros	Lugar
Explicar sentido del proyecto y desarrollo del mismo.	Algunas familias y grupo de niños, niñas y jóvenes Profesora A Técnico municipal de euskara Investigadora de la universidad Exalumna marroquí Profesionales de Candela Radio	8	Colegio Público
Reunión plenaria.	Comisión Socioeducativa Equipo de la universidad Profesionales de Candela Radio	1	Lugar de encuentro de jóvenes
Sesiones de formación.	Jóvenes entrevistadores y entrevistadoras Grupo motor (Técnico municipal de euskara, investigadora, universidad) Profesionales de Candela Radio	4	Lugar de encuentro de jóvenes
Sesiones de contraste.	2 Jóvenes entrevistador y entrevistadora Técnico municipal de euskara Investigadora universidad	2	Colegio Público
Sesiones de evaluación.	2 jóvenes entrevistador y entrevistadora Técnico municipal de euskara Grupo de niños y niñas Coordinadora proyecto universidad Alcalde Profesionales Candela Radio	2	Lugar de encuentro de jóvenes + Colegio Público

Fuente: Elaboración propia.

La técnico municipal de euskara ha sido la responsable de explicar el sentido del proyecto y el desarrollo del mismo, a las familias del programa de refuerzo de euskara a través de llamadas telefónicas y numerosos intentos por localizarles convocándoles a varias reuniones. En una primera reunión aparecieron una madre china y un hermano mayor de otro alumno de origen dominicano y en una segunda reunión dos familias de Barcelona y una de Marruecos. Como la profesora A había explicado al alumnado en qué consistía el proyecto se aprovecha para detallar que el 7 de abril se va a celebrar una radio en directo en la plaza del municipio contando cada bloque con 30 minutos para presentar la escaleta que se elabore y utilizando la música para dar paso al siguiente bloque. Se explica que existen diferentes modos de participación y así se comienza a indagar sobre cuántos idiomas saben, de dónde han venido, etc.

La técnico municipal de euskara también se pone en contacto con una exalumna marroquí, tanto del colegio público como del programa de refuerzo de euskara, que actualmente tiene 23 años y se le invita a participar en el proyecto. Como está dispuesta a colaborar se mantienen un par de reuniones con ella, compartiendo que cuando llegó al municipio no sabía castellano y ahora habla castellano, euskara, árabe y francés. De hecho, toda la comunicación que se mantiene con ella se lleva a cabo en euskara. Sin embargo, por incompatibilidad de horarios laborales ha resultado muy difícil que pudiera participar tanto como hubiera querido. No obstante, sí que está presente en alguna sesión de desarrollo del proyecto con el grupo de niños y niñas.



Figura 4. La técnico de euskara y la exalumna marroquí.

Fuente: Elaboración propia.

Gracias a intentar contactar con las familias a través de llamadas telefónicas y diferentes reuniones se va consiguiendo la confirmación de participar en el proyecto de una de las familias de Barcelona, Galicia, China, República Dominicana y Marruecos, mientras que otra familia de Barcelona presenta dudas. Desde un comienzo se ha tenido claro que el proceso tenía que elaborarse junto a las personas implicadas.

El proceso está siendo muy bonito, porque nosotras hemos tenido muy claro contar desde el principio con las familias y los niños, niñas y jóvenes y la idea les gustó mucho (Entrevista a la investigadora de la universidad).

Una vez que las familias y el grupo de niños, niñas y jóvenes ya tenían conocimiento sobre el proyecto de radio comunitaria se inició una tarea de trabajar en la concreción de la escaleta del bloque. Por una parte, se iba avanzando con el grupo de niños y niñas y por otra con el de jóvenes. En este segundo grupo, a pesar de que comenzaron a participar una alumna africana, otra de la República Dominicana y otra de padre colombiano y madre boliviana, únicamente la alumna de origen africano confirmó su asistencia en el día del programa en directo.



Figura 5. Una alumna del grupo jóvenes.

Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, en el grupo de niños y niñas su implicación ha sido mayor llegando a realizar un vídeo por parte de los profesionales de Candela Radio en una sesión de este grupo entrevistando a sus protagonistas tanto al alumnado como a la profesora A, del cual se edita un vídeo corto de 6:47 minutos que se decide presentar en el programa en directo. A su vez, se va decidiendo quiénes van a ser las personas representantes para ser entrevistadas, el título del bloque (“Cambia el chip y habla en euskara”) y la música (La canción de “Korrika 2019”) que se va a utilizar para dar paso a otro bloque y se aprovechan las salidas de las sesiones en las que están familiares para comentar diversas cuestiones. Por ejemplo, se consigue la confirmación de una madre de Barcelona que está estudiando euskara para ser entrevistada en el programa en directo.



Figura 6. El grupo de niños y niñas junto a la Profesora A y la investigadora de la universidad.

Fuente: Elaboración propia

En reuniones plenarias se va contrastando la escaleta con profesionales de Candela Radio. Y a su vez los dos jóvenes entrevistador y entrevistadora se van formando en cuestiones básicas de comunicación. En ciertos momentos de dichas formaciones se aprovecha para revisar borradores de la escaleta junto a profesionales de Candela Radio, la técnico municipal de euskara y la investigadora de la universidad.

La comunicación entre la técnico municipal de euskara y la investigadora de la universidad es constante, con sesiones de contraste de la escaleta, decidiendo invitar a todas las familias a participar en el programa de radio en directo a través de una nota informativa difundida desde el colegio público. También junto a los jóvenes entrevistador y entrevistadora se recuerdan aspectos relevantes como la necesidad de que participen en las sesiones de formación y que repasen el guion de entrevistas.

El domingo 7 de abril se celebra el programa de radio en directo en la plaza del municipio junto al ayuntamiento gracias a una carpa de Candela Radio. En cada bloque se acordó encontrarse una media hora de antelación a la emisión. Así que siendo nuestro bloque a las 11:30 antes de las 11 de la mañana comenzaron a aparecer dos niñas de Barcelona, una niña de Marruecos, dos niñas de Galicia, una joven africana y los dos jóvenes entrevistador y entrevistadora junto a sus familiares.

El montaje...cuando por la mañana ya me dijeron no pero si llevan cuatro horas montando desde las 6:00 de la mañana, menudo montaje que hay aquí (Técnico municipal de euskara, sesión de evaluación del 29 de mayo de 2019).



Figura 7. La mesa de emisión del bloque en directo.

Fuente: Elaboración propia.

En la mesa de locución participaron el joven 1 y joven 2 como entrevistador y entrevistadora, una niña marroquí como representante del grupo de niños y niñas, una joven de origen africano como representante del grupo de jóvenes, una madre de Barcelona como representante de familiares y la técnico municipal de euskara. Y el resto de niños y niñas estuvieron en primera línea viendo la emisión de todo el bloque incluido el vídeo en el que también aparecían. La escaleta final consistió en una entrevista a la técnico de euskara para introducir el motivo y desde cuándo existe el programa de refuerzo, cuántos niños, niñas y jóvenes toman parte y su impacto; una entrevista a una niña marroquí y una joven africana para explicar quiénes son, de dónde proceden, desde cuándo están en el municipio, lo que hacen en las sesiones de refuerzo, cómo se sintieron el primer día de colegio, y que compartan alguna palabra o frase en su idioma; y a una madre de Barcelona para compartir su experien

cia con un idioma diferente al suyo. Los jóvenes entrevistador y entrevistadora iban dando la entrada, preguntaban y cerraban la entrevista, dando paso a su vez al vídeo editado en el grupo de niños y niñas.



Figura 8. Participantes del bloque 4 en el programa de radio en directo.

Fuente: Elaboración propia.

En definitiva, tras el transcurso de las semanas niños, niñas y jóvenes junto a sus familias y otros agentes claves han sido los auténticos protagonistas del desarrollo de este proyecto a la hora de visibilizar el programa de refuerzo de euskara en el municipio.

3.1.5. *Impacto*

En primer lugar, tenemos que constatar el impacto cuantitativo que ha tenido este proyecto, en relación con las personas que han participado en el mismo, tanto directa como indirectamente: un total de 125 en todos los bloques y, en el bloque objeto de análisis han participado en su desarrollo alrededor de 25 personas. Cabe destacar que los proyectos o acciones de los que se ha tratado en el programa de radio implican a mucha más gente que no ha tenido una participación en el programa. El programa de refuerzo de euskara, por ejemplo, ha dado respuesta en el curso 2018-2019 a 14 personas.

Una media de 50 personas presenció *in situ* la emisión del programa de radio en la plaza del municipio y a través de la señal *on-line*, se registró una audiencia continua de 850 personas a lo largo de la mañana.

En cuanto al seguimiento del bloque “Euskara e Inclusión” en las redes sociales, 290 personas accedieron al álbum fotográfico correspondiente a este bloque, registrándose 19 interacciones. En Ivoox, 87 personas accedieron al podcast del bloque, de las que 2 han interactuado.

Adentrándonos en aspectos más cualitativos, durante las sesiones mantenidas con las familias que aparecían a las convocatorias cabe matizar que parte de ellas se desarrollaban en euskara siendo los niños, niñas y jóvenes quienes asumían la tarea de traducción para explicar lo que se estaba comunicando.

No solo es el producto, sino que ahí también hay un feedback. Yo me imagino que los chavales luego en casa, las familias querían saber más de todo eso (Técnico municipal de euskara, sesión de evaluación del 29 de mayo de 2019).

Para la pareja entrevistadora ha supuesto un aprendizaje sobre temas de comunicación y locución; lo cual ha sido valorado positivamente.

He aprendido cómo tenemos que hablar delante de un micrófono, cómo preparar preguntas, cómo tenemos que respirar, pues a veces te quedas sin respiración y se escucha en la radio, delante de un micrófono la voz se escucha mucho más (Joven 1, sesión de evaluación del 29 de mayo de 2019).

La valoración que realizan profesionales de Candela Radio refleja también la actitud tan positiva y responsable que han tenido los niños, las niñas y jóvenes a lo largo de todo el proceso.

De la clase a mí algo que me llamó la atención justamente fue la diversidad de edad... cuando me encontré con este niño y de golpe con gente mayor dije buah... porque sí sé que la radio es un punto en común, es un imán. Yo sí creo que como proyecto final es la mejor manera de poder hacer práctico las ideas y poder traer al hoy tanto a un niño como a un mayor por ejemplo la memoria histórica y creo que lo que más encontré en esa clase fue que no estaban jugando, no estaban jugando a hacer radio y eso es lo que les dio para mí el espíritu de querer hacer lo mejor posible... la ilusión era que era real que no era un juego que era algo que se iba a hacer visible (Profesional de Candela Radio, sesión de evaluación del 29 de mayo de 2019).

Este proyecto, además, ha permitido mantener contacto con familiares que previamente se desconocían. Por ejemplo, el hecho de que apareciera la madre de la alumna marroquí ha sido muy positivo, ya que siempre ha sido el padre el que mantenía las relaciones con los profesionales socio-educativos.

Nuestro caso, el enfoque del bloque era al alumnado que estaban en los dos grupos de inmigrantes, pero según se acercaba el día de la emisión veíamos que cada vez íbamos teniendo más contactos con aitas y amas de los críos que no conocíamos y los últimos días fue cuando ya supimos quiénes iban a venir poco más o menos y para nuestra sorpresa, grata sorpresa vinieron mujeres que yo creo que quizá no tienen mucha vida social que no han participado nunca. Entonces yo cuando la vi y luego vinieron también la amatxu de M y su tía. Claro ellas venían a ver lo que era la emisión de radio vestidas y se veía la importancia que le daban ellas. Yo me di cuenta aquel día que para esas personas en lo social quizá habitualmente no están en la calle (Técnico municipal de euskara, sesión de evaluación del 29 de mayo de 2019).

Las personas que participaron estuvieron durante más tiempo en la plaza del municipio. Incluso algunas de ellas participaron en entrevistas sobre la valoración del evento.

En principio algunas venían a su bloque y luego les veías allí toda la mañana, que no era solamente voy a mi parte. Al final toda la mañana por ahí estuvieron hasta bailando y no se querían ir (Investigadora de la universidad, sesión de evaluación del 29 de mayo de 2019).

Finalmente, desde el ayuntamiento se ve la posibilidad de poder continuar con el proyecto de radio comunitaria, porque se ha podido visualizar toda su potencialidad a la hora de promover la participación y la inclusión social.

Los que estuvimos como oyentes exclusivamente disfrutamos. Yo creo que esto y la invitación también a vosotras al plan de innovación ha generado que se pueda poner en marcha una emisora de radio en el municipio a través de Internet aunque sea que pueda generar contenidos estables durante tiempo y que creo que valiéndose de esta experiencia tiene que tener en cuenta estos colectivos que igual necesitan una inclusión o un trato especial o que de alguna manera pueden ser tenidos en cuenta. Es decir, veo una emisora de radio con contenidos estables vinculados a sociedades deportivas, asociaciones culturales... pero también veo un espacio para los niños y niñas que están aprendiendo euskara en el proyecto, veo pues igual a cuidadores y cuidadoras de personas dependientes, proyectando esa emisora como un altavoz a sus vidas (Alcalde, sesión de evaluación del 29 de mayo de 2019).



Figura 9. Sesión de evaluación posterior al programa de radio.

Fuente: Elaboración propia.

3.2. Aprendizajes: Dificultades

3.2.1. Dificultad de los tiempos y exigencias entre la universidad y la comunidad

Un proyecto de investigación I+D+i implica unos plazos y unas cuestiones burocráticas que se deben asumir por parte del equipo de investigación de la universidad y estas exigencias y tiempos estipulados no siempre coinciden con las necesidades de la comunidad en particular. Además, si se le añade que este proceso debe ser participativo, las dificultades se multiplican aflorando sentimientos de desconcierto, falta de seguridad, incertidumbre y destacando la intensidad del propio proceso.

Me siento identificada con un primer momento un poco desconcertante. Yo no sabía muy bien lo que había que hacer... Empezamos el camino, primera sesión, segunda. Y luego hay otra cuestión y es que ...nos estaba costando además llegar en nuestro caso a un colectivo que era las familias de los críos y crías. No conocíamos a nadie. Entonces el hecho de tener que contactar y reunirte y hablar con personas que no conoces directamente ha sido un hándicap también para mí. Era llamarles, quedar con ellos, entonces al final hemos conseguido, pero en muchos casos nos ha dado mucha pena porque no hemos llegado hasta todos y un poquito no es pena pero falta de tiempo. Yo creo que ganas hemos tenido, pero ahí nos ha faltado un poquito el plazo, quizás un plazo mayor (Técnico municipal de euskara, sesión de evaluación del 29 de mayo de 2019).

Falta de seguridad. En el proceso sí que había momentos en que no sabía muy bien hacia dónde tenía que tirar... al final de las dos semanas ya se veía por dónde íbamos. Ha sido un proceso intenso (Técnico municipal de euskara, sesión de evaluación del 29 de mayo de 2019).

Yo incertidumbre diría. Intentabas hacer cosas, pero claro yo en mi cabeza tenía ideas, pero es que sé que va a salir otra cosa totalmente diferente. Entonces, incertidumbre. Y por otro lado de la moneda yo también veía una confianza brutal en la gente de aquí, que esto va a salir. Estoy tranquila porque sé que la técnico municipal de euskara está haciendo llamada sí llamada también, bueno va a salir (Investigadora de la universidad, sesión de evaluación del 29 de mayo de 2019).

Intensidad, yo lo he vivido con mucha intensidad... nosotras nunca habíamos participado en un proyecto de investigación con esta metodología participativa en la que claro, participativa significativa que evidentemente las riendas del tiempo, de la organización e incluso del contenido no los llevas desde la universidad como investigadora de la universidad, sino que un proceso participativo implica que bueno, que sea la comunidad y en esa interacción con la comunidad surge lo que surge. Entonces por eso para mí en concreto ha sido como muy intenso en ese sentido porque la realidad nuestra también es que por mucho que la metodología sea participativa la realidad es que burocráticamente a nosotras desde la universidad tenemos unos plazos... ha habido momentos en la que la realidad ha sido como muy intensa (Coordinadora del proyecto de radio comunitaria de la universidad, sesión de evaluación del 29 de mayo de 2019).

En las últimas semanas ya se definió todo, pero ha sido un proceso intenso (Técnico municipal de euskara, sesión de evaluación del 29 de mayo de 2019).

Si bien es cierto que este proyecto de radio comunitaria ha sido precedido por otros proyectos que se han estado impulsando de manera conjunta entre los miembros de la comunidad y el equipo de investigación de la universidad desde el año 2016, hemos constatado la necesidad de permanecer tiempo en la comunidad para que este tipo de proyectos se puedan llevar a cabo de manera participativa.

Llevamos años... para que vaya convergiendo de tal manera que estemos trabajando así, porque estamos acostumbradas a trabajar en paralelo nosotras con nosotras mismas, pero que estemos trabajando en paralelo con las personas de la comunidad en horizontal ha sido muy gratificante y eso es tiempo (Investigadora de la universidad, sesión de evaluación del 29 de mayo de 2019).

3.2.2. Exigencias del comité de ética de la universidad

La cuestión ética es una exigencia clara de cualquier investigación realizada con personas, y más aún si son menores de edad. Por ello, desde el inicio se tramitó la solicitud de evaluación al Comité de Ética de la universidad. El carácter participativo y emergente del proyecto, planteó exigencias por parte del comité de presentar para su aprobación, cada fase del proyecto. El hecho de que las decisiones se fueran tomando con los y las participantes, impedía hacer una previsión que exigía el propio comité. Una vez explicado con detalle los procesos que se iban a seguir, y previsiones posibles, se obtuvo el informe favorable del Comité.

Era importante, por lo tanto, obtener los permisos firmados por las familias para asegurar la implicación en el proyecto de radio comunitaria, así como contar con las pertinentes autorizaciones para poder difundir imágenes, voces, etc.

Con ciertas dificultades y con ayuda de diferentes participantes se consiguieron todos los consentimientos firmados de los y las protagonistas del programa de radio.

4. Discusión

La radio comunitaria es un tipo de radio que tiene como base la participación activa de las personas y la democratización de la palabra. Además, tiene un gran valor educativo, en la medida que cumple las finalidades de informar, enseñar, y cambiar comportamientos, dentro de un esquema abierto, dialogante y participativo (Pincheira, 2013).

Partiendo de esta reflexión, el interrogante que nos hemos planteado en este artículo gira en torno a cuáles son las claves que garantizan el establecimiento de una dinámica de trabajo abierta, dialogante y participativa; para que la acción realizada tenga un impacto informativo, de aprendizaje y de cambio en la comunidad.

El análisis realizado nos muestra la importancia de cinco aspectos clave:

1. **Considerar la naturaleza inclusiva en el proceso.** Visibilizar las voces y las demandas (Navarro-Nicoletti y Aguirre, 2018), dar voz a las personas que han sido silenciadas (De la Noval, 2018) y el protagonismo de grupos de población que tradicionalmente han estado invisibilizados o en riesgo de exclusión social (García, 2017) son tres aspectos clave de la radio comunitaria. En este sentido, en nuestra experiencia se ha querido visibilizar la realidad de un grupo de alumnado inmigrante que llega al municipio encontrándose con la necesidad de aprender el euskara y a su vez acogiendo la diversidad bajo el enfoque de la educación inclusiva (Rojas y Haya, 2018). Como señala Sapon-Shevin (2004, p. 42) “todo el mundo tiene una cultura, un origen, una historia y unas costumbres que conforman su vida cotidiana, sus creencias, actitudes y comportamientos” y las diferencias de idioma constituyen una manera de descubrir la diversidad. Este programa de radio ha permitido construir un espacio inter-subjetivo desde la diversidad, lo que los nativos de la tribu zulú del sur de África denominan ubuntu: “yo soy porque nosotros somos” (Carabetta y Duarte, 2018, p. 107). A nivel práctico, una de las dificultades con las que nos hemos encontrado a la hora de incorporar las voces de las diferentes personas ha sido el garantizar, en todo momento, las exigencias del CEISH.

2. **Liderazgo compartido.** La radio comunitaria implica “dinamizar la comunicación dentro del grupo y desde el grupo hacia la sociedad global” (Galarza y Culqui, 2017, p. 1384); lo que significa que la radio no solo participa en la vida comunitaria, sino que posibilita que la comunidad forme parte de la vida de la radio. En definitiva, se trata de potenciar una comunicación democrática, basada en el diálogo horizontal, que da voz a todas las personas de una comunidad independientemente de su situación de poder, género, edad, situación social, etc. En nuestra experiencia, el liderazgo compartido entre la universidad, profesionales de la radio comunitaria y líderes del municipio (pertenecientes a instituciones públicas y/o entidades sociales) ha sido la base del engranaje que ha permitido acceder al resto de los agentes que han organizado el bloque “Euskara e Inclusión” de este programa de radio, garantizando su participación activa y la toma de decisiones conjunta en todo momento. Este liderazgo compartido se ha concretado, además, en una dinámica de trabajo que ha contemplado diferentes niveles y marcos de trabajo, en los que la toma de decisiones ha ido confluyendo a lo largo de todo el proceso.

3. **Reparto de roles y responsabilidades.** Para que el programa de radio comunitaria sea realmente una elaboración conjunta y participativa, resulta esencial consensuar y establecer un reparto de roles y responsabilidades entre todos los agentes que participan. Nuestro programa de radio ha sido el producto del trabajo colaborativo de 125 personas (siendo 25 las personas participantes en el bloque 4) que, a su vez, se han entremezclado de una forma muy natural en los diferentes grupos organizativos y que han asumido diferentes roles y responsabilidades en el marco de un liderazgo compartido y horizontal.

4. **Transparencia y tiempo en la creación de vínculos para consensuar el proceso.** La necesidad de que todo el proceso sea transparente y se invierta tiempo para crear vínculos que posibiliten que las personas puedan tener mayor protagonismo es también un aspecto clave en la organización de un programa de radio comunitaria. Tal y como lo recoge [De la Noval \(2018\)](#) consensuar el proceso implica que éste debe ser lento, gradual y realista. Desde el inicio del proceso se ha priorizado el contacto con las familias para asegurar su participación e implicación en dicho proyecto. Ello se ha logrado con la realización de 16 reuniones y/o sesiones de trabajo a lo largo de todo el proceso (6 meses), independientemente de la comunicación más informal y directa que ha sido continua entre las participantes de este bloque, utilizando para ello el teléfono, el Whatsapp o el correo electrónico. Tenemos que reconocer que la gestión del tiempo ha sido una de las mayores dificultades con las que nos hemos encontrado en la organización de este proyecto, debido, sobre todo, a los diferentes ritmos de trabajo y necesidades del ámbito universitario y del ámbito comunitario.

5. **Impacto.** En la literatura científica se reconoce a Freire como uno de los autores referentes en la base de lo que son las radios comunitarias, cuando considera a las personas, a la ciudadanía con capacidad de transformación y creación de contenidos de comunicación, debido a su capacidad de generar lenguaje, conocimiento y acción ([Barranquero y Sáez, 2012](#); [Galarza y Culqui, 2017](#)). Como afirman [Chimbo y Sarango \(2018, p. 244\)](#) este tipo de proyectos tratan de proponer “una sociedad distinta, donde la comunidad, que como tejido vivo sea el actor principal en el ejercicio de la comunicación”. En definitiva, un último aspecto clave en la puesta en marcha de un programa de radio comunitaria es que tiene que tener un impacto positivo, tanto en las personas que participan, como en la comunidad en la que se desarrolla. En nuestro caso, es pronto todavía para valorar el impacto real que este proyecto ha tenido en la mejora de la inclusión socioeducativa de diferentes colectivos a nivel municipal, pero sí que hemos podido recoger algunos datos que muestran que ha tenido una incidencia positiva, por lo menos en las personas que han participado y en su entorno más inmediato:

- a. Tal y como afirma [Peñafiel \(2014\)](#) gracias a las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación estas radios pueden tener un alcance no solo local, sino también nacional e internacional gracias a Internet. El número de personas que han participado en la organización de este programa, así como las personas que lo han seguido presencialmente, online o a través de las redes sociales, muestra el interés que suscita este tipo de experiencias innovadoras a favor de la inclusión, que supera los límites municipales.
- b. Las reuniones para la organización del bloque se han realizado en euskara, lo que ha supuesto un empoderamiento de los niños, niñas y jóvenes en el sentido de que han tenido que realizar labores de traducción ante sus familias y, por otro lado, ha permitido el acercamiento de dichas familias a este idioma.
- c. Para los niños, niñas y jóvenes ha supuesto un aprendizaje en temas relacionados con la organización y la puesta en marcha de un programa de radio comunitaria: cómo preparar una entrevista, cómo hacerla, cómo hablar ante un micrófono, etc.
- d. Ha permitido el contacto con familiares (sobre todo, madres) que hasta ese momento no se había podido acceder por diferentes cuestiones.
- e. El ayuntamiento del municipio está en contacto con los profesionales de la radio comunitaria para dar continuidad a este proyecto, ya que han podido observar el potencial que tiene para promover la participación y la inclusión de diferentes personas.

5. Conclusiones

Con este proyecto hemos podido constatar que las radios libres son proyectos idóneos para impulsar la participación ciudadana y visibilizar proyectos inclusivos que se están llevando a cabo en la comunidad. En este caso, un programa de refuerzo de euskara destinado a niños, niñas y jóvenes inmigrantes para impulsar el uso del euskara como clave para la inclusión.

Además, todo este proceso de desarrollo, implementación y evaluación de un proyecto de radio comunitaria ha evidenciado la importancia de contar con agentes referentes de la comunidad ya que han permitido hacer frente a las diferentes dificultades y tensiones que han aparecido a lo largo del proceso.

Aludiendo a aspectos potenciadores de un proceso participativo y democrático destacamos la importancia de considerar la naturaleza inclusiva del proceso; la apuesta por un liderazgo compartido; un reparto de roles y responsabilidades; la transparencia y tiempo en la creación de vínculos para consensuar el proceso. Y en cuanto a dificultades se ha matizado la complejidad de los tiempos y exigencias entre la universidad y la comunidad; y las exigencias del comité ético de la universidad.

Agradecimientos

Redes de Innovación para la Inclusión Educativa y Social: Infancia Vulnerable, Servicios Socioeducativos y Familias (EDU2015-68617-C4-2-R) (MINECO/FEDER, UE). Grupo de investigación del Gobierno Vasco «KideOn», con referencia IT1342-19 (categoría A).

Referencias

- AMARC ALC (2 de julio de 2019). amarc alc. Recuperado de <http://www.amarcalc.org/>.
- AMARC-Europa (2 de julio de 2019). *Día Mundial de la Radio 2019*. Diálogo, Tolerancia & Paz. Recuperado de <https://amarceurope.eu/world-radio-day-2019-dialogue-tolerance-peace/?lang=es>.
- Badia, A.T., y Rubio, L. (2016). "Radio Romerillo", espacio comunitario para la comunicación en Cuba. *Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación*, 13 (24), 142-151.
- Barranquero, A., y Sáez, C. (2012). Teoría crítica de la comunicación alternativa para el cambio social. El legado de Paulo Freire y Antonio Gramsci en el diálogo Norte-Sur. *Razón y Palabra*, 80, 1-13.
- Beltrán, G. (2018). Crisis de las radios comunitarias en Ecuador. Estrategias. *Investigación en Comunicación*, 1, 55-71.
- Carabetta, S., y Duarte, D. (2018). *Escuchar la diversidad: Músicas, educación y políticas para una ciudadanía intercultural*. Buenos Aires: Editorial Maipue.
- Chaves, J. I. (2015). *La comunicación para el desarrollo desde las radios comunitarias. Estudio como herramienta de cambio social* (Tesis doctoral). Universidad Rey Juan Carlos, Madrid.
- Chimbo, M.E., y Sarango, L.F. (2018). Comunicación Comunitaria y Sostenibilidad Económica de la Radio Ilumán 96.7 FM, en Ecuador. *Ciencia E Interculturalidad*, 23(2), 241-257.
- De la Noval, L.A. (2018). La radio comunitaria en función del desarrollo. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 6(2), 31-37.
- Galarza, V.N., y Culqui, A. M. (2017). La Radio Comunitaria y su legislación en la Comunidad Andina. En F.J. Herrero & Mateos, C. (Coords). *Del verbo al Bit* (pp.1383-1407). La Laguna: Sociedad Latina de Comunicación Social.

- García, J. (2017). Transformaciones y aprendizajes de las radios comunitarias en España: hacia un modelo de radio inclusiva. *Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social "Disertaciones"*, 10(1), 30-41.
- Gramsci, A. (1999). *Cuadernos de la cárcel*. México: Ediciones Era.
- Lagos, C., y Rodríguez, R. (2014). Al borde del dial: Radio comunitaria y libertad de expresión en Chile:2000-2010. *F@ro: Revista teórica del Departamento de Ciencias de la Comunicación*, 1(19), 30-49
- Marín, B. (2013). Democratización y nuevas formas de poder en torno a la radio comunitaria en Mozambique. *Communication Papers*, 3, 64-79.
- Messiou, K. (2017). Research in the field of inclusive education: Time for a rethink? *International Journal of Inclusive Education*, 21(2), 146-159.
- Murillo, F.J., y Duk, C. (2018). Una investigación inclusiva para una educación inclusiva. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 12 (2), 11-13.
- Navarro-Nicoletti, F., y Aguirre, J.I. (2018). Una experiencia radial escolar y comunitaria en Pilcaniyeu, Río Negro, Argentina. *Universitas*, 28, 177-192.
- Nind, M. (2011). Participatory data analysis: A step too far? *Qualitative Research*, 11(4), 349-363.
- Nind, M. (2014). Inclusive research and inclusive education: Why connecting them makes sense for teachers' and learners' democratic development of education. *Cambridge Journal of Education*, 44(4), 525-540.
- Nind, M., y Lewthwaite, S. (2018). Methods that teach: Developing pedagogic research methods, developing pedagogy. *International Journal of Research & Method in Education*, 1-13.
- Paiz, G. (2016) La radio comunitaria ¿cómo resignificarla hoy? *Ciencia e interculturalidad*, 18 (1), 94-107.
- Parrilla, A. (2010). Ética para una investigación inclusiva. *Revista De Educación Inclusiva*, 3(1), 165-174.
- Parrilla, A. (2013). Presentación. Equidad e Innovación en la investigación educativa: reflexiones y aportaciones desde la red de investigación CIES. *Revista de investigación en educación*, 3(11), 7-13.
- Parrilla, A., y Sierra, S. (2015). Construyendo una investigación inclusiva en torno a las distintas transiciones educativas. *Revista Electrónica Interuniversitaria De Formación Del Profesorado*, 18(1), 161-175.
- Parrilla, A., Raposo, M., y Martínez, M. E. (2016). Procesos de movilización y comunicación del conocimiento en la investigación participativa. *Opción: Revista De Ciencias Humanas y Sociales*, (12), 1166-1187.
- Peñañiel, C. (2014). La radio libre y comunitaria en España: un modelo social de comunicación alternativa. En M. Chaparro (Coord.). *Medios de proximidad: participación social y políticas públicas* (pp.291-308). Sevilla: IMEDEA/Luces de Gálipo.
- Pincheira, L.E. (2013). Radio comunitaria: un espacio educativo no formal en la comunidad. *REXE. Revista de estudios y Experiencias en educación*, 12(24) 183-193
- Ramírez, J.D. (2014). En Chile ¿Radio comunitaria o ciudadana? *Revista Luciérnaga*, 6 (12), 118-126.
- Rendón, L.M., y Ortega, J.A. (2015). Aprendizaje colaborativo mediante redes sociales y radio comunitaria web2.0. *Revista Lasallista de investigación*, 12(2) 54-65.

- Rojas, S., y Haya, I. (2018). *Fundamentos pedagógicos de atención a la diversidad*. Santander: Editorial de la Universidad Cantabria.
- Santos, S., Brites, M. J., Jorge, A., Catalão, D., y Navio, C. (2015). Learning for life: A case study on the development of online community radio. *Cuadernos. info*, 36, 111-123.
- Sapon-Shevin, M. (2004). Celebrar la diversidad, crear comunidad. En S, Stainback & W, Stainback, *Aulas inclusivas: un nuevo modo de enfocar y vivir el currículo* (pp.37-54). Madrid: Narcea.
- Slee, R. (2012). *La escuela extraordinaria. Exclusión, escolarización y educación inclusiva*. Madrid: Morata.

Revista de Estudios y Experiencias en Educación

REXE

journal homepage: <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/>

Mapeando con estudiantes secundarios las problemáticas ambientales de la ciudad de Río Gallegos

Sebastián Ruiz^a, Adriana Britos^b, Paula Diez^c y Miriam Vazquez^d
Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Santa Cruz, Argentina.

Recibido: 10 de agosto 2020 - Revisado: 07 de septiembre 2020 - Aceptado: 11 de septiembre 2020

RESUMEN

Los mapas persiguen un trabajo reflexivo de recopilación y tratamiento de información geográfica y social que permiten, por un lado, la representación del territorio actual y por otro, emitir un mensaje que provoque en el ciudadano una serie de interrogantes sobre las políticas públicas que se implementan. El trabajo tiene por objeto elaborar cartografía para analizar y reflexionar sobre las problemáticas urbanas, específicamente relacionada con la amenaza a la que se ven expuestos los habitantes de la ciudad de Río Gallegos en momentos de precipitación y que tienen como consecuencia anegamientos que impiden el desarrollo de actividades cotidianas. En los mapas sociales, el territorio se construye de manera material y simbólica, por lo tanto el marco teórico considerado aspira a romper con la cartografía tradicional y técnica. La representación cartográfica posibilita reflexionar acerca del espacio que se habita, del tiempo en que se vive, del entorno cultural y natural. La población seleccionada para la construcción de cartografía social son los alumnos del Colegio Secundario N° 10 "Gobernador Juan Manuel Gregores", de la asignatura geografía y que trabajan temáticas de geografía ambiental. El uso de mapas, como lenguaje de comunicación en la geografía escolar, intenta promover que los estudiantes plasmen en el papel los problemas, limitaciones y potencialidades del territorio.


Palabras Clave: Cartografía social; educación; problemática ambiental; territorio.

^{*}Correspondencia: sruiz@uarg.unpa.edu.ar (S. Ruiz).

^a  <https://orcid.org/0000-0003-0706-7155> (sruiz@uarg.unpa.edu.ar).

^b  <https://orcid.org/0000-0003-0706-7155> (abritos@uarg.unpa.edu.ar).

^c  <https://orcid.org/0000-0003-0706-7155> (pdiez@uarg.unpa.edu.ar).

^d  <https://orcid.org/0000-0002-0371-918X> (mvazquez@uarg.unpa.edu.ar).

Mapping environmental issues in the city of Río Gallegos with high school students

ABSTRACT

The maps pursue a reflective work of collection and processing of geographic and social information that allow, on the one hand, the representation of the current territory and, on the other, emit a message that provokes in the citizen a series of questions about the public policies that are implemented. The purpose of the work is to develop a cartography to analyze and reflect on urban problems, specifically related to the threats to which the inhabitants of the city of Río Gallegos are exposed in times of precipitation and which have as a consequence flooding that prevents development of daily activities. In social maps, the territory is constructed in a material and symbolic way, therefore the theoretical framework considered aspires to break with the traditional and technical cartography. The cartographic representation makes it possible to reflect on the space one inhabits, the time in which one lives, the cultural and natural environment. The population selected for the construction of social cartography are the students of Secondary School N° 10 "Gobernador Juan Manuel Gregores", of the geography subject and who work on environmental geography issues. The use of maps, as a communication language in school geography, tries to encourage students to put the problems, limitations and potential of the territory on paper.

Keywords: Social cartography; education; environmental problems; territory.

1. Introducción

El trabajo expone los primeros avances del proyecto de Investigación *Cartografía Social: una herramienta para la gestión de los anegamientos urbanos*, llevado adelante por docentes e investigadores de la carrera Profesorado en Geografía y Licenciatura en Trabajo Social de la UARG-UNPA y que otorga el marco al Proyecto de Extensión "Actividades de Vinculación Universidad - Colegios y Escuelas: Un espacio en común para la construcción del conocimiento geográfico".

El mismo tiene como finalidad elaborar una cartografía para analizar y reflexionar sobre las problemáticas urbanas, específicamente relacionadas con la amenaza a las que se ven expuestos los habitantes de la ciudad de Río Gallegos en momentos de precipitación y que tienen como consecuencia anegamientos que impiden el desarrollo de actividades cotidianas. Para ello, es necesaria la elaboración de propuestas didácticas problematizadoras que permitan a los alumnos pensar y reconstruir su propio conocimiento, fomentando la curiosidad y la capacidad de buscar soluciones alternativas e innovadoras por medio de actividades que permitan aplicar el conocimiento social en diferentes contextos. La complejidad que plantea el conocimiento social, por el gran número de variables que intervienen y las interrelaciones que se establecen entre ellas, debe traducirse en un conocimiento escolar que permita a los estudiantes disponer de información suficiente y de calidad, procedente de fuentes diversas y de las categorías conceptuales que lo hacen posible (Canals y Pagés, 2010).

La experiencia se basó inicialmente en el uso de las geotecnologías aplicadas a un estudio de caso que constituye el punto de partida para el desarrollo de diversas actividades asociadas al uso de imágenes digitales, satelitales, fotografías aéreas, entre otras. De esa forma, además de la recopilación de datos estadísticos de cantidad e intensidad de lluvia, descripción geomorfológica y escurrimiento superficial, se llega a la elaboración de mapas técnicos de superficies anegables y a la detección de los sectores más vulnerables frente a tormentas intensas. En un segundo momento, se consideró necesario lograr un *mapa social* que exprese la configuración espacial de los anegamientos y permita analizar las causas y consecuencias sobre la problemática que impide el desarrollo de actividades cotidianas, entendiendo que la representación cartográfica posibilita reflexionar acerca del espacio que se habita, del tiempo en que se vive, del entorno cultural y natural. El mapa se presenta como discurso espacial que brinda una imagen política del territorio, cargado de significados culturales y sumido en la trama del conocimiento/poder (Harley, 1988).

La población seleccionada para el análisis y la construcción de cartografía técnica y social fueron alumnos del Colegio Secundario N° 10 “Gobernador Juan Manuel Gregores”, con edades comprendidas entre 16 y 17 años de la asignatura Geografía. El contenido trabajado se encuentra en el [Diseño Curricular de Educación Secundaria de la Provincia de Santa Cruz \(2015\)](#) en el eje *Sociedad, ambiente y desarrollo sustentable* el cual expresa “Comprensión de los problemas ambientales regionales y locales, urbanos y rurales; desde diferentes dimensiones, atendiendo a los intereses y al accionar de los distintos actores sociales” ([Consejo Provincial de Educación, 2015](#)). El uso de mapas, como lenguaje de comunicación en la geografía escolar, intenta promover que los estudiantes plasmen en el papel los problemas, limitaciones y potencialidades del territorio.

El área de estudio comprende la ciudad de Río Gallegos (51°37'27'' S y 69°12'59'' O) caracterizada climáticamente por la semiaridez y simbolizada por los vientos predominantes del oeste. En los últimos años, los registros de precipitaciones de fuerte intensidad modificaron la percepción de los habitantes frente a la amenaza que puede provocar este fenómeno climático adverso. La ciudad presenta diferentes problemas ambientales relacionados con la extensión de la mancha urbana de manera no planificada afectando al medio natural, ejerciendo presión sobre las planicies de inundación, interviniendo sobre los sistemas de drenaje natural mediante el aumento de las superficies pavimentadas y de edificaciones que llevan a la acentuación del escurrimiento superficial y una disminución de la infiltración, concentrándose el agua en calles y avenidas ([Vázquez, Diez, Ruiz y Asueta, 2016](#)).

2. Marco teórico

El proyecto de extensión “Colegios y Escuelas: Un espacio en común para la construcción del conocimiento geográfico”, pretende la cooperación interactiva entre los docentes y alumnos universitarios y los alumnos y docentes de la escuela media. A partir de la responsabilidad social universitaria se trabaja para la construcción de ciudadanía, conjugando nuevas estrategias pedagógicas, como la conformación de comunidades de aprendizaje, aprendizaje basado en problemas y proyectos sociales y, revisando la estructura curricular respecto de los problemas de la agenda de desarrollo local y global favoreciendo el desarrollo de competencias sociales y ciudadanas ([Gasca Pliego y Olvera García, 2011](#)).

Entendemos por “competencia social y ciudadana” la habilidad para utilizar los conocimientos sobre la sociedad –entendida desde las diferentes perspectivas–, para interpretar fenómenos y problemas sociales en contextos y escalas espaciales variables, elaborar respuestas y tomar decisiones, así como para interactuar con otras personas y grupos conforme a normas. La competencia pretende que los alumnos logren identificar problemas en su en

torno; analizar y reflexionar sobre sus experiencias personales; obtener, interpretar y valorar información relevante; elaborar propuestas que le permitan desenvolverse con responsabilidad y autonomía creciente; y también, que desarrolle un espíritu crítico, actitudes de escucha activa, diálogo, solidaridad, participación, empatía, valores democráticos y cívicos ([Departamento de educación universidades e investigación del Gobierno Vasco, 2010](#)).

2.1 Cartografía social instrumento de apropiación del territorio y visibilización de situaciones vulnerables

El poder de la cartografía se centra en su importancia como herramienta de planificación y de gestión de gobierno. El mapa se presenta como modelo e instrumento, absolutamente no privado de presupuestos ideológicos – como cualquier otra forma de comunicación simbólica – para encarar problemáticas sociales y ambientales ([Torricelli, 2000](#)).

Especialmente la cartografía social constituye, desde la conversación, un ritual de intercambio de razones, emociones y experiencias, para producir una nueva visión de la realidad que supera los mitos sobre el progreso, el desarrollo, la razón, el dinero; afianza el sentimiento de la pertenencia a la tierra viviente ([Restrepo y Velasco, 1998](#)). Los mapas elaborados con cartografía social son “...geo culturalmente localizados y reconozca, tanto en términos técnicos como políticos, la enunciación social del territorio...” ([Montoya Arango, 2007, p. 175](#)).

Sin dudas que los mapas no actúan de manera neutra en el espacio, sino que su producción se inscribe en condiciones histórica-sociales válidas para un momento dado. Es decir, que su construcción responderá a determinados intereses que reflejarán el carácter político-ideológico. En este particular [Leañez \(1993\)](#) señala la necesidad que existe de comprender el mapa desde una dimensión social, que permita reflexionar acerca de la relación de las estructuras y formas espaciales, para lo cual propone la utilización de un cuerpo de conceptos de la teoría del espacio que permitan explicar la dinámica de este.

Los mapas materializan en las representaciones nuestros deseos, rediseñan nuestra percepción definiendo límites, arrastrando identificaciones y fundamentalmente orientando políticas en una u otra dirección. [Wood \(1992\)](#), en “El poder de los mapas”, y más recientemente [Monmonier, en “Cómo mentir con mapas” \(1996\)](#), mostraron con contundencia que la visión ingenua que reduce los mapas a pictografías y representaciones lo más científicas posibles, en realidad no hace más que esconder el carácter político de cualquier representación.

El autor [Harley \(1988\)](#) en “Maps Knowledge and Power” llama la atención sobre la dimensión sociopolítica del mapa y argumenta sobre la necesidad de producir un cambio epistemológico en la forma de interpretar la naturaleza de la cartografía. Hace énfasis en destacar lo que él llama “el aspecto humanístico de los mapas”, las circunstancias de su producción y recepción y sus funciones como imágenes del poder. La cartografía dibuja mapas resignificando y rearticulando las fuerzas y potencias que recorren un territorio, preguntándose por las pasiones, los afectos, los humores, las patologías, las fantasías, los relatos, los devenires de las figuras sociales ([Duschatzky y Corea, 2005](#)).

El fin es construir una imagen del territorio “ciudad de Río Gallegos”, definido como el punto de contacto entre espacio y lugar. Lugar como una configuración instantánea de posiciones y al espacio como un cruzamiento de movibilidades transitado. Territorio atravesado por el tiempo, que le otorga dinamismo, con implicancias históricas y sociales que construyen, nos construyen y reconstruyen; de límites imprecisos, variables que dependen de las formas del discurso y de relatos individuales y colectivos cargados de historia ([Carballeda, 2015](#)). La imagen mental de cada experiencia, saber individual y colectivo es plasmable en mapas sociales que intentan visibilizar y atender los sectores más vulnerables frente a un evento climático adverso.

En la presentación del tema a estudiar inicialmente se utilizaron geotecnologías, que constituyen una nueva forma de acceder y conceptualizar la realidad a partir de la aplicación de la informática, tecnologías y conocimientos nuevos con el fin último de tomar decisiones en el territorio (Buzai, 2011). Son herramientas, métodos y técnicas que conforman un conjunto de tecnologías destinadas a la obtención, análisis y disponibilidad de información con referencia geográfica (Chuvieco et al., 2005). En un segundo momento, se construyeron mapas sociales, que consideramos permiten, por un lado, la apropiación, construcción y desconstrucción del territorio; pero sobre todo requiere de aprender a dialogar e intercambiar y respetar opiniones sobre un espacio particular, con el fin de generar una imagen colectiva que deje visibilizado, de manera simbólica, las vulnerabilidades de diferentes colectivos sociales.

3. Descripción de la experiencia

3.1 Proyecto de Investigación Escolar “Anegamientos en la ciudad: una problemática ambiental reciente”

La ciudad se implanta aproximadamente a 15 m.s.n.m, en el estuario del río Gallegos (Figura 1) con márgenes asimétricos, con una margen N acantilada y paisaje de meseta y la margen S baja, modelada por procesos fluvio-glaciales. La región presenta un clima templado frío - semiárido de meseta y se caracteriza por vientos predominantes del sector oeste-sudoeste y una velocidad promedio de 35 km/h con ráfagas que alcanzan los 100km/h entre los meses de octubre y marzo y precipitaciones medias que no superan los 240 mm anuales (Diez, 2017; Soto y Vázquez, 2000). El paisaje resultante de este tipo climático se corresponde con vegetación achaparrada xérica, aparentemente de baja biodiversidad.



Figura 1. Localización de la ciudad de Río Gallegos

Fuente: Proyecto de Extensión (2017) “Actividades de Vinculación Universidad - Colegios y Escuelas: Un espacio en común para la construcción del conocimiento geográfico”.

El análisis del histograma de precipitaciones (Figura 2) permite visualizar rápidamente que aquellos años que superan la media de 247 mm corresponden a años húmedos (2002, 417mm; 2003, 375 mm y 1976, 365 mm); y los años secos son aquellos que quedan por debajo de la media (1993, 163 mm; 1992, 181 mm y 1974, 188 mm). El período 1970-2014 muestra un predominio de años húmedos. Del total de datos analizados, casi el 80 % presenta un comportamiento normal, y el resto corresponde a variaciones que superaron un desvío siempre en sentido positivo.

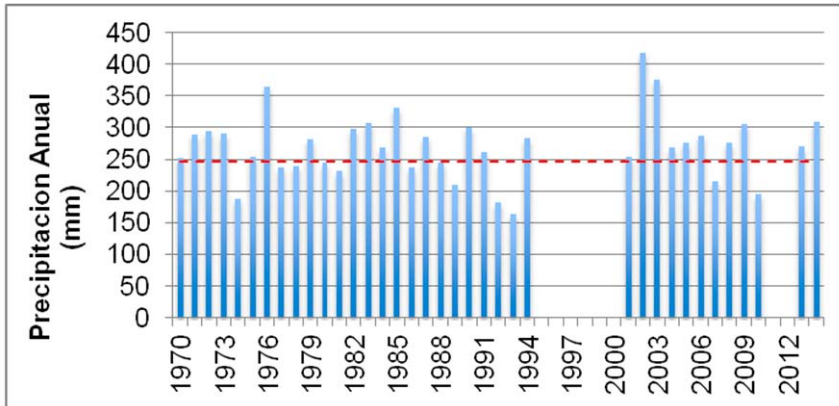


Figura 2. Hietograma de la Estación Meteorológica Río Gallegos

Fuente: Diez (2017). Condiciones climáticas de la ciudad Río Gallegos. Informe Inédito. UARG-UNPA.

El análisis de fotografías aéreas tomadas en la década del 60' (Figura3) posibilitaron la lectura y análisis de la geomorfología en la que se implanta la ciudad de Río Gallegos, compuesta por antiguos canales de marea que determinan el sistema hídrico natural, facilitando responder las interrogantes sobre por qué se anega y corroborando que el crecimiento de la mancha urbana obstruyó el escurrimiento natural de agua hacia el estuario.

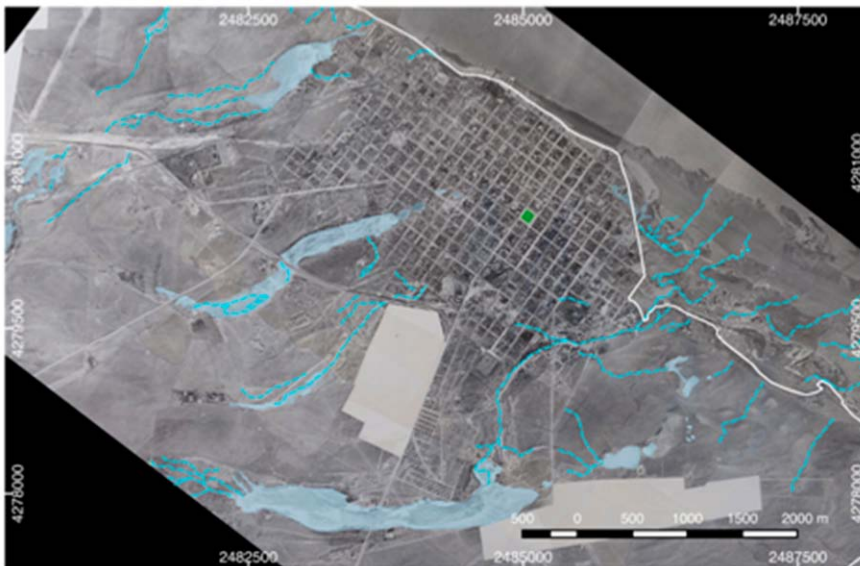


Figura 3. Mosaico Aerofotográfico de la ciudad de Río Gallegos, año 1965. Se digitalizó la línea de costa en color blanco, el sistema de drenaje natural, los antiguos canales de marea y áreas de lagunas. Se indicó el verde la Plaza San Martín.

Fuente: Proyecto de Extensión (2017) "Actividades de Vinculación Universidad - Colegios y Escuelas: Un espacio en común para la construcción del conocimiento geográfico".

La actividad de cierre se centró en la búsqueda de respuestas relacionadas con el relieve en el que se implanta la ciudad. Las fotografías aéreas tomadas en la década del 60' sobre la ciudad de Río Gallegos posibilitaron la lectura y análisis del problema ambiental, facilitando responder los interrogantes sobre por qué se anega, que forma adquieren los anegamientos, si se concentran en un sector o se distribuye dentro de todo el ejido urbano y tratando de establecer semejanzas con el plano actual.

Los docentes guiaron la lectura, interpretación y digitalización de la fotografía indicando observar la dimensión y forma de las lagunas, marisma, la línea de costa y el sistema hídrico natural relacionado a antiguos canales de marea, se establecieron diferencias con la forma y tamaño de la mancha urbana actual. Con el fin de exponer las diferencias se presentó una tabla de pérdida de superficie de las tres lagunas que alcanza un total de 61,5 ha (Tabla 1) calculada a partir de las diferencias entre el mosaico aerofotográfico del año 1968 y la imagen satelital de alta resolución del año 2013 y 35,2 ha de canales de marea de los cuales no quedan evidencias en la morfología actual. También se pudo observar que las lagunas se encuentran fragmentadas y geometrizadas por vías de circulación que alteran el flujo de desagüe natural con el consecuente desecamiento del sector más bajo y la inundación de las calles aledañas (Diez, Vázquez y Ruiz, 2015).

Tabla 1

Diferencias en la superficie de cada laguna.

Laguna	Superficie 1968 (ha)	Superficie 2013 (ha)	Pérdida (ha)
Ortiz	70	40,4	29,6
María La Gorda	35,4	5,7	29,7
Los Patos	2,7	0,5	2,2
Pérdida total de superficie 61,5			

Fuente: Diez et al. (2015). Valoración de los humedales urbanos de la ciudad de Río Gallegos.

La interpretación de los recursos geotecnológicos y de datos estadísticos concluyó que el crecimiento urbano no planificado de Río Gallegos y en consecuencia la pérdida del drenaje natural, es la causa principal de los anegamientos y que otras variables como falta y/o ampliación de infraestructura, espacios verdes amortiguadores de las precipitaciones y la limpieza de la ciudad contribuyen a la problemática.

Para completar la propuesta de trabajo y poder conocer cómo ven afectados los alumnos la vida cotidiana, se programó un taller que tuvo como objetivo *“Conocer cómo los anegamientos ocurridos en la ciudad de Río Gallegos durante el 2018, afectan la vida cotidiana”*.

El objetivo que convoca la realización del taller es incorporar, a la caracterización técnica de la problemática ambiental generada por los anegamientos en la ciudad de Río Gallegos, la dimensión social a partir de las representaciones de los propios actores. Partiendo de este punto, se comenzó a pensar cómo transformar el objetivo en un enunciado corto y sencillo que habilitara el diálogo y la representación en el papel. Se estableció entonces como objetivo cartografiable: *“Recordar Río Gallegos cuando llueve”*, con la finalidad de:

1. Descubrir cuáles son los límites de la ciudad para los estudiantes.
2. Conocer las actividades que realizan a diario y constituyen su vida cotidiana.
3. Localizar los sectores de la ciudad que se inundan.
4. Indagar acerca de las estrategias que los distintos actores sociales establecen frente a los anegamientos.

El taller estuvo integrado por el grupo de coordinación, representado por los docentes universitarios integrantes del Proyecto de Extensión, y los cartógrafos sociales, representados por los estudiantes. Las acciones realizadas consistieron en establecer acuerdos con las autoridades del establecimiento educativo para informar sobre el trabajo a realizar; la metodología; posibles días de encuentro con los estudiantes, así como el lugar donde se desarrollaría la actividad.

Se trabajó con los registros de datos personales a fin de conocer cantidad de estudiantes, edad, lugar de origen y sus domicilios (Figura 4). Este último dato posibilitaría visualizar y relacionar, la proximidad o no, de los lugares de residencia con la escuela y las zonas anegables, además de analizar la representatividad de la muestra.

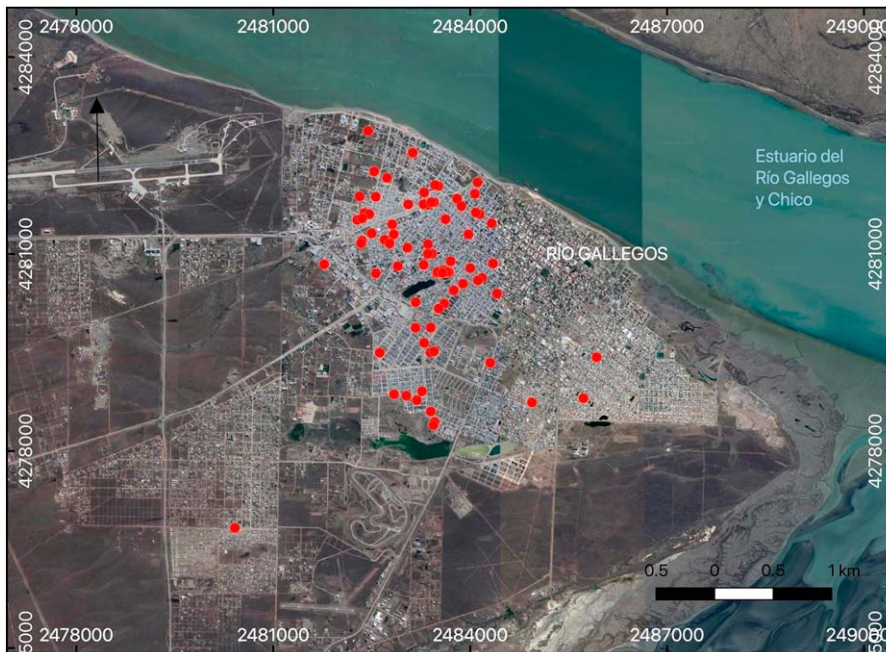


Figura 4. Distribución espacial de los domicilios de los estudiantes.

Fuente: [Google Earth \(2018\)](#).

La metodología del taller consistió en armar grupos de 5 integrantes organizados por afinidad. La intención fue aprovechar *la complicidad de "amigos" para romper con la timidez y/o vergüenza para dibujar*. Con el fin de no condicionar el mapa mental, individual y colectivo, se trabajó sobre hojas de papel afiche en blanco (Figura 5). La Tabla 2, muestra la planificación del taller a partir del objetivo cartografiable:

Tabla 2*Planificación del Taller.*

Etapa	Actividad	Variable Visual	Observaciones	Tiempo Estimado
1	Dibujar Río Gallegos sobre hoja en blanco.	Color. Fibrón negro	Dibujo libre sin delimitaciones impuestas.	30 minutos
2	Representar en el mapa, dibujado en la Etapa 1, las actividades que realizan en su vida cotidiana.	Color. Fibrón naranja	Se indica incorporar las actividades realizadas con habitualidad de lunes a domingos.	20 minutos
3	Dibujar las áreas que quedan afectadas/anegadas.	Color. Fibrón celeste		20 minutos
4	Incorporar como los anegamientos afecta su vida cotidiana.	Color. Fibrón verde	Se indica que se puede realizar mediante la incorporación de texto escrito	20 minutos
5	Se exponen las producciones por grupos, se socializan los consensos y los conflictos.			No especificado

Fuente: Proyecto de Extensión (2017) "Actividades de Vinculación Universidad - Colegios y Escuelas: Un espacio en común para la construcción del conocimiento geográfico".

4. Resultados

Las consignas detalladas en la Tabla 2 sobre una hoja en blanco resultaron complejas para lograr la localización espacial de la infraestructura, equipamiento y funciones urbanas. Varios grupos dibujaron el plano "damero", intentando copiar la morfología de la ciudad, no obstante, les resultó imposible lograr la generalización de la información para adecuarse al tamaño de la hoja.

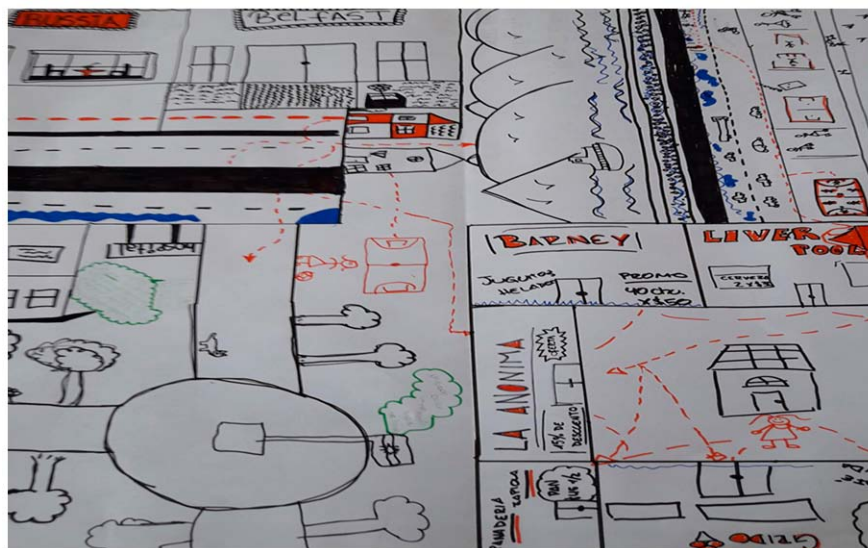


Figura 5. Mapa social elaborado por el grupo "A".

En la Actividad 1 se solicitaba dibujar los “límites de la ciudad” para definir solo las acciones cotidianas, dicha expresión remitió a los estudiantes a lugares muy alejados de sus recorridos habituales, tanto así que no forman parte del ejido urbano. En algunos mapas se dibujó la frontera entre Argentina y Chile “Paso de Integración Austral”, que refleja las relaciones familiares y la fuerte conexión comercial entre las localidades de Río Gallegos (Argentina) y Punta Arenas (Chile). Esta última presenta servicios relacionados al esparcimiento, patinaje sobre hielo, zona franca, etc. que constituyen un paseo frecuente entre los habitantes de la localidad.

Respecto de los anegamientos, surge que las actividades más afectadas son aquellas gratuitas vinculadas al esparcimiento y recreación en plazas y espacios abiertos de encuentro. También aparece como relevante que el establecimiento educativo tiene serios problemas de accesibilidad en momentos de tormentas, situación que altera el normal desarrollo de las clases.

En la cartografía técnica quedaron expresadas las calles más anegables y que constituyen vías de circulación que unen distintos barrios (por ejemplo, la intersección de las calles Zapiola y Vélez Sarsfield, Juan José Paso, Presidente Perón y Luis Gotti entre las más afectadas). Estas mismas fueron resaltadas en los mapas sociales como impedimento para el desarrollo de la vida cotidiana. En algunos casos los estudiantes, siguiendo las líneas de las calles, escribieron estrategias frente a la contingencia tales como “no salgo de mi casa”, “no voy a la escuela”, “tomamos caminos alternativos”, “no pasa el colectivo”, etc.



Figura 6. Mapa social elaborado por el grupo “C”.

Entre las cuestiones singulares enunciadas en los mapas se destaca el emplazamiento de un sitio de Internet destinado a la distribución de contenidos audiovisuales (Netflix).

La actividad del taller intentó romper con la cartografía tradicional de lectura e interpretación de datos geográficos y mapas bases (topográficos), posicionando a los estudiantes en el rol activo de cartógrafos sociales. La estrategia didáctica posibilitó abordar contenidos curriculares geográficos físicos y sociales desde una nueva perspectiva *utilizando al mapa como instrumento de provocación, dudas e interrogantes*. Sin embargo, la experiencia generó inquietudes y reclamos sobre la falta de indicaciones que guíen el desarrollo de la actividad. La libertad para pensar qué dibujar en el mapa y los acuerdos a los que debían llegar los estu

diantes en su grupo, a fin de realizar las representaciones en el papel, los llevó a situaciones incómodas, de prolongados silencios y cruces de miradas inquietantes, tratando de encontrar respuestas entre ellos. La incertidumbre de esos primeros momentos, les permitió ponerse en situación y encontrar estrategias de resolución que les permitió lograr las consignas propuestas por los docentes. La frase que se cita a continuación, muestra el proceso de confusión inicial en la toma de decisiones.

“...Profe, ¿Dónde está su conductismo para decirme lo que tengo que hacer?”

Ivana, alumna de 3 “C”.



Figura 7. Puesta en común de cada uno de los mapas sociales elaborados por los grupos.

Los docentes/investigadores, que estuvieron a cargo, ya habían previsto esta situación, por lo que trabajaron fuertemente y con anticipación, la forma y los términos que se utilizarían para dar y explicar las consignas, a fin de no condicionar las representaciones que los estudiantes plasmaron en el papel.

5. Conclusión

El proyecto de extensión “Colegios y Escuelas: Un espacio en común para la construcción del conocimiento geográfico”, recupera contenidos curriculares de relevancia social y problemas críticos de la sociedad actual. Estos contenidos permiten entablar diálogo entre la universidad y el colegio secundario N° 10, ambas comprometidas en la construcción de ciudadanos responsables del desarrollo económico, político, social y cultural de los diversos sectores de la región, propiciando el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, en un marco de respeto a los derechos humanos y el cuidado del ambiente.

El desarrollo de las competencias sociales y ciudadanas, desde la enseñanza y el aprendizaje, permiten al estudiante desenvolverse en la sociedad de manera autónoma, responsable y comprometida, por lo que se hace imprescindible, posicionarlos como sujetos que comienzan a tomar sus propias decisiones, resguardados por el espacio cuidado que ofrece la escuela.

En la propuesta de trabajo áulico, los mapas presentaron un doble rol. Por un lado, como instrumento de apropiación del territorio y por otro, como lenguaje de comunicación que permitió visibilizar las problemáticas ambientales que afectan la vida de los habitantes de

la ciudad. La problemática de “*Los anegamientos en la ciudad de Río Gallegos*”, surgió de las políticas públicas llevadas a cabo en un medio natural caracterizado por la aridez y que, en los últimos años, los cambios en las precipitaciones dejaron en evidencia los desastrosos de los gestores territoriales y las vulnerabilidades de los habitantes frente al evento climático. Como bien se dijo anteriormente, el mapa se presenta como modelo e instrumento, atravesado por los posicionamientos ideológicos de sus hacedores. Así los estudiantes pudieron poner en tensión y debate sus propias representaciones del territorio, discutir y acordar el lenguaje gráfico para plasmar sus ideas y sobre todo, imaginar otras realidades posibles para la ciudad de residencia.

Podríamos decir que los estudiantes recorrieron y trazaron su territorio, mostrando sus pasiones, fantasías y relatos. El mapa fue una herramienta que materializó dichos deseos y percepciones marcando los límites conocidos por ellos. Pudieron darle forma al territorio atravesado por el tiempo con sus variables sociales, económicas, históricas que envuelven a cada uno de los participantes de esta experiencia didáctica con una mirada particular desde su cotidianidad, cargada de sensaciones y sentimientos llenos de historia.

El proyecto de extensión permitió afirmar que los estudiantes secundarios están ávidos de pensar, reflexionar y querer mejorar el territorio donde viven. Sin embargo, también demostró que la geografía escolar de la provincia de Santa Cruz tiene mucho camino por recorrer y que existe una gran disociación entre lo descrito en el diseño curricular y propuesto como política educativa con las carencias que acontecen en las escuelas.

Hoy en día, la enseñanza ya no se supedita a las exigencias de las disciplinas sociales, sino que son éstas las que deben demostrar cómo pueden ser útiles a una formación integral de las personas, que aportan al desarrollo de las competencias y al diálogo con las otras áreas de conocimiento.

Referencias

- Buzai, G. (2011). *Geografía y Sistemas de Información Geográfica. Evolución teórico-metodológica hacia campos emergentes*. Universidad Nacional de Luján. Programa de Estudios Geográficos.
- Canals R., y Pagés J. (2010). El conocimiento social y su contribución a la enseñanza y el aprendizaje de las competencias básicas. *Revista Aula de innovación educativa*, 198. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/132092904.pdf>.
- Carballeda, A. (2015). *El territorio como relato. Una aproximación conceptual*. Ed. Margen.
- Chuvieco, E., Bosque, J., Pons, X., Carmelo, C., Santos, J.M., Gutierrez Puebla, J., Salado, M.J., Martín, M.P., y Riva, J. (2005). ¿Son las Tecnologías de Información Geográfica parte del núcleo de la Geografía? *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 40, 35-55.
- Gobierno Vasco. (2010). Departamento de educación universidades e investigación Competencia social y ciudadana. Recuperado de http://ediagnostikoak.net/edweb/cas/item-liberados/ED10_Euskadi_Herritartasuna_ESO2.pdf.
- Diez, P. (2017). *Informe de Impacto Ambiental Construcción de Pluviales en la Ciudad de Río Gallegos*. Capítulo Condiciones Climáticas de la Ciudad de Río Gallegos. UARG-UNPA. Inédito.
- Diez, P., Vázquez, M., y Ruiz, S. (2015). *Valoración de los humedales urbanos de la ciudad de Río Gallegos. Contribuciones Científicas GAEA*. Sociedad Argentina de Estudios Geográficos. Recuperado de <http://gaea.org.ar/contribuciones/ccgaeaindex.htm>.

- Consejo Provincial de Educación de la Provincia de Santa Cruz. (2015). *Diseño curricular Educación Secundaria*. Recuperado de <http://educacionsantacruz.gov.ar/index.php/2012-11-18-14-05-50/disenio-curricular-2016>.
- Duschatzky, S., y Corea, C. (2005). *Chicos En Banda. Los Caminos de la subjetividad en el declive de las instituciones*. Buenos Aires. Editorial: PAIDÓS Colección Tramas Sociales.
- Gasca Pliego, E., y Olvera García, J. (2011). Construir ciudadanía desde las universidades, responsabilidad social universitaria y desafíos ante el siglo XXI. *Convergencia, Revista de Ciencias Sociales*, 56, 37-58.
- Leañez, F. (1993). *Producción Cartográfica bajo el Enfoque Geohistórico: Una aproximación a la realidad desde algunas comunidades del Amazonas y Puerto Ayacucho*. (Trabajo de Grado de Maestría). Instituto Pedagógico de Maracay, "Rafael Alberto Escobar Lara".
- Monmonier, M. (1996). *How to lie with maps*. Chicago, Illinois. University of Chicago. xiii, 207 p. Edición; 2a ed.
- Montoya Arango, V. (2007). El mapa de lo invisible. Silencios y gramática del poder en la cartografía. *Universitas humanística*, 63, 155-179.
- Harley, J. B. (1988). *Maps, Knowledge and Power. History of Cartography*. Chicago and London, University of Chicago Press.
- Restrepo, G., y Velasco, A. (1998). *Cartografía social*. Bogotá – Colombia. Publicación del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
- Soto, J., y Vazquez M. (2000). *Las condiciones climáticas de la provincia de Santa Cruz. El Gran Libro de la Provincia de Santa Cruz*, (I, pp. 89–98). Alfa Centro Literario y Mille-nium. Madrid, España.
- Torricelli, G. (2000). *El Mapa: Imagen, Modelo e Instrumento Historia, teoría y aplicación en las ciencias sociales y económicas*. (Materiales del curso de Postgrado en Políticas Ambientales y Territoriales) (octubre - noviembre 1998). Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires. Lugano.
- Vazquez, M., Diez, P., Ruiz, S., y Asueta, R. (2016). Percepción Ambiental de una fábrica de ladrillos, Ciudad de Río Gallegos. *Actas Científicas Congreso Internacional de Geografía. 77º Semana de la Geografía*, 267 - 278.
- Wood, D. (1992). *The Power of Maps*. New York, Guilford Press.

PROGRAMAS DE POSTGRADO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LA SANTÍSIMA CONCEPCIÓN



UCSC

PROGRAMA DOCTORADO EDUCACIÓN EN CONSORCIO - ACREDITADO

Objetivo General

Generar conocimiento contextualizado sobre la cultura escolar en el marco de la investigación educativa desde una perspectiva interdisciplinaria con el fin de producir innovación y cambio social.

Requisitos de postulación

- Debe poseer Grado de Magíster en el área de Ciencias Sociales y/o Humanidades. En el caso de estudiantes extranjeros eventualmente se admitirá el Grado de Licenciado, siempre y cuando: sus programas tengan un mínimo de horas que lo hagan homologable a un Magíster, evidencien productividad, etc.
- Demostrar potencial investigativo mediante la presentación de un Pre-Proyecto de Investigación que explicita su tema de interés acorde a las líneas de investigación declaradas en el consorcio. Es importante señalar que ese esbozo no necesariamente será el proyecto definitivo de la tesis doctoral.
- Demostrar la suficiencia de inglés necesaria para desarrollar estudios de postgrado. Para ello se debe rendir una prueba específica centrada principalmente en comprensión lectora. Si el nivel alcanzado no es el adecuado se dará un plazo que no excederá el 4º semestre del plan de formación para demostrar haber adquirido esta capacidad.
- Presentarse a una entrevista personal para evaluar la consistencia de la postulación con la oferta académica del programa. Se tomará en cuenta la Carta Personal dirigida a la Coordinación del Programa.
- Demostrar solvencia económica y disponibilidad de 44 horas semanales para los estudios presenciales.

Documentos de postulación

- Currículum Vitae actualizado que dé cuenta de la trayectoria académica y profesional, siguiendo el formato propuesto.
- Carta Personal dirigida a la Coordinación del Programa declarando: su interés por ingresar al programa; las razones que lo llevan a postular; qué espera del programa; sus competencias para este programa y; su proyección con este programa.
- Pre-Proyecto de Investigación siguiendo el formato propuesto.
- Dos cartas de referencias de académicos que evidencien formación previa satisfactoria a las exigencias del programa. Una de ellas debe pertenecer a un académico de la institución donde se graduó.
- Fotocopia del RUT por ambos lados.
- Certificado legalizado del grado académico de Magíster, Licenciatura y Título Profesional.
- Certificado de Notas de Pregrado y de Postgrados.
- Certificados de antecedentes académicos relevantes presentados en el Currículum Vitae (Postítulos, Diplomados, Participación en Proyectos, Congresos, Artículos, Ayudantías, Premios, etc.).
- Certificados o constancias de experiencia profesional y/o académica.

Informaciones:

Teléfono (56-41) 2345397, e-mail: postgradoseducacion@ucsc.cl

MAGÍSTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN – ACREDITADO

Objetivo del Programa

Desarrollar en los docentes las capacidades de reflexión e indagación sobre las áreas de la educación: curriculares, didácticas y evaluativas, según las distintas menciones- centradas en el mejoramiento de la calidad del sistema educativo actual.

Objetivo General según Mención

Evaluación Curricular: Desarrollar la capacidad de indagación en problemáticas claves del campo temático de la evaluación curricular, así como su comprensión teórica y manejo operativo, formando un especialista de alto nivel y con capacidad de asumir los desafíos actuales que surgen desde el interés nacional por el mejoramiento de la calidad de nuestro sistema educativo. **Didáctica e Innovación Pedagógica:** Desarrollar, en los participantes del Programa, la capacidad de investigar científicamente en problemáticas esenciales del quehacer didáctico de aula, diseñar proyectos de intervención pedagógica con sentido innovador, aplicarlos en contextos específicos y sistematizarlos en cuerpos teóricos, con el objeto de aportar significativamente, desde la condición de expertos, en el mejoramiento de la calidad de educación. **Evaluación de los Aprendizajes:** Desarrollar, en los participantes del Programa, la capacidad de investigar científicamente en problemáticas referidas a los aprendizajes de los estudiantes en el sistema educativo formal, diseñar proyectos de indagación e intervención en este ámbito pedagógico, aplicarlos en contextos específicos y sistematizarlos en cuerpos teóricos, con el objeto de aportar significativamente, desde la condición de expertos, en el mejoramiento de la calidad de la educación.

Requisitos de Postulación

- Estar en posesión del grado de Licenciado y/o de un Título Profesional con plan de estudios equivalente a 400 créditos, (8 semestres), como mínimo.
- Ingresar a la siguiente dirección electrónica y completar el Formulario de Postulación en Línea <http://fichapostulacion.ucsc.cl/>.

Documentación necesaria para postular en Formato PDF

- Currículum Vitae actualizado.
- Título profesional con un mínimo de 8 semestres de duración (legalizado).
- Certificado legalizado del grado académico de Licenciado /Otro.
- Certificado de Notas de Pregrado.
- Ranking de Pregrado.
- Certificados de antecedentes académicos relevantes (Proyectos, Congresos, Artículos...).
- Certificados o constancias de experiencia profesional académica.
- Certificados legalizados de postgrados realizados (opcional).
- Carta Personal dirigida a la Coordinación del Programa declarando: a) Su interés por ingresar al programa b) Las razones que lo llevan a postular c) Qué espera del programa d) Sus competencias para este programa e) Su proyección con este programa.
- Certificado o Carta de la Institución Educacional o de Trabajo que respalde su postulación al programa (optativo sí trabaja).

Informaciones

Teléfono (56-41) 2345397, e-mail: postgradoseduccion@ucsc.cl

MAGÍSTER EN EDUCACIÓN SUPERIOR MENCIÓN PEDAGOGÍA UNIVERSITARIA – ACREDITADO

Dirigido a:

Profesionales de diferentes disciplinas que se desempeñan en universidades, institutos profesionales o centros de formación técnica, o bien, que tengan proyectado desempeñarse en la educación superior en el corto plazo.

Objetivo General

Este programa de formación tiene como objetivo desarrollar la capacidad de comprender y manejar operativamente los campos disciplinares de la pedagogía y de generar, aplicar y evaluar proyectos de intervención centrados en el mejoramiento de la calidad de los procesos de formación profesional.

Requisitos de Postulación

Estar en posesión del grado de Licenciado y/o de un Título Profesional con plan de estudios equivalente a 400 créditos, (8 semestres), como mínimo.

Antecedentes necesarios para postular en Formato PDF

- Curriculum Vitae actualizado.
- Copia legalizada de Título profesional con un mínimo de 8 semestres de duración.
- Copia legalizada del grado académico de Licenciado /Otro.
- Carta Personal dirigida a la Coordinación del Programa declarando: a) Su interés por ingresar al programa b) Las razones que lo llevan a postular c) Qué espera del programa d) Sus competencias para este programa e) Su proyección con este programa.

Documentos necesarios para presentar en la entrevista

- Copia de Certificado de Notas de Pregrado.
- Copia de certificado de ranking (opcional).
- Copias de certificados de antecedentes académicos relevantes en sus estudios de pre-grado (constancias de ayudantías, certificados de participación en congresos o seminarios u otros).
- Copias de Certificados de cursos de perfeccionamiento, post títulos y/o posgrados.
- Certificado o Carta de la Institución Educacional o de Trabajo que respalde su postulación al programa (optativo si trabaja).

Informaciones

Teléfono (56-41) 2345397, e-mail: postgradoseduccion@ucsc.cl

MAGÍSTER EN PSICOPEDAGOGÍA Y EDUCACIÓN ESPECIAL - ACREDITADO

Objetivo

Formar post-graduados en Psicopedagogía y Educación Especial con alta capacidad para realizar investigación, innovación y gestión en la disciplina y para integrar equipos interdisciplinarios que contribuyan a su desarrollo.

Requisitos de Ingreso

- Estar en posesión del Grado Académico de Licenciado en Educación y/o de un Título Profesional obtenido con un plan mínimo de 400 créditos (8 semestres) como mínimo.
- Experiencia profesional y/o académica en el área de la Psicopedagogía y Educación Especial.

Documentación necesaria para postular en Formato PDF

- Currículum Vitae actualizado.
- Título profesional con un mínimo de 8 semestres de duración (legalizado).
- Certificado legalizado del grado académico de Licenciado /Otro.
- Certificado de Notas de Pregrado.
- Ranking de Pregrado.
- Certificados de antecedentes académicos relevantes (Ayudantías, Proyectos, Congresos, Artículos publicados).
- Certificados o constancias de experiencia profesional y/o académica.
- Certificados legalizados de postgrados realizados (opcional).
- Certificado o Carta de la Institución Educacional o de Trabajo que respalde su postulación al programa (optativo si trabaja).
- Carta Personal dirigida a la Coordinación del Programa declarando: a) Su interés por ingresar al programa b) Las razones que lo llevan a postular c) Qué espera del programa d) Sus competencias para este programa e) Su proyección con este programa.

Informaciones

Teléfono (56-41) 2345397, e-mail: postgradoseducacion@ucsc.cl

MAGÍSTER EN LINGÜÍSTICA APLICADA-ACREDITADO

Objetivos

- Formar graduados con conocimientos disciplinares y competencias investigativas que les permitan contribuir al desarrollo de nuevo conocimiento en el área de la lingüística aplicada.
- Formar graduados con un sello en la valorización de los aspectos éticos, legales, interculturales de su profesión y de la investigación en el área de las lenguas, a la luz de los principios católicos de la fe cristiana.
- Formar graduados con una capacidad de reflexión sobre el papel que desempeñan las lenguas como vehículo de comunicación internacional en el panorama multicultural y plurilingüe contemporáneo.
- Formar graduados con la capacidad de proyectar su formación avanzada hacia nuevas formas de comunicación, intervención social y generación de conocimiento.

Requisitos de Postulación

- Estar en posesión del grado de Licenciado y/o de un Título Profesional con plan de estudios equivalente a 400 créditos, (8 semestres), como mínimo.
- Demostrar habilidad lectora en inglés mediante la aprobación de un examen de comprensión de lectura de textos del ámbito de la Lingüística Aplicada. Si el candidato reprueba el examen, cuenta hasta fines del primer año del programa para rendir la prueba nuevamente.
- Demostrar disponibilidad horaria para ingresar al programa, los Viernes desde las 14:00 a las 21:00 horas y Sábados desde las 08:00 a las 14:00 horas.

Antecedentes necesarios para postular en Formato PDF

- Ingresar a la siguiente dirección electrónica y completar el Formulario de Postulación en Línea <http://fichapostulacion.ucsc.cl/>.
- Currículum Vitae actualizado.
- Certificado legalizado del grado académico de Licenciado o de Título Profesional.
- Carta Personal dirigida a la Coordinación del Programa declarando: a) Su interés por ingresar al programa b) Las razones que lo llevan a postular c) Qué espera del programa d) Sus competencias para este programa e) Su proyección con este programa.

Cursos Electivos

El Programa de Magíster en Lingüística Aplicada ofrece los siguientes cursos electivos que se dictan según las preferencias de cada cohorte:

- Fonética y Fonología General.
- Lenguas y Sociedad.
- Análisis del Discurso.
- Introducción a la Neurolingüística.
- Conciencia gramatical y producción.
- Sociolingüística.
- Semántica Ideativa.

Informaciones

Teléfono (56-41) 2345397, e-mail: postgradoseduccion@ucsc.cl

MAGÍSTER EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA

Objetivo

Formar post-graduados en Didáctica de la Matemática, según las menciones por nivel educativo, con alta capacidad para realizar investigación, innovación y gestión en la disciplina en el aula.

Perfil Académico

El Magíster propone dos líneas de trabajo fundamentados en la Didáctica de la Matemática: investigación y desarrollo. En ambas modalidades el Programa de Magíster en Didáctica de la Matemática propone tres menciones: Educación Básica, Educación Media y Educación Superior, según la elección del postulante.

Perfil de ingreso

El programa está dirigido a profesores de educación básica, educación media, licenciados y profesionales afines del área de la Matemática que deseen especializarse en Didáctica de la Matemática, tanto en el ámbito investigativo como en el desarrollo de proyectos para la enseñanza de la Matemática.

Requisitos de Postulación

- Estar en posesión del Grado Académico de Licenciado y/o de un Título Profesional con un plan mínimo de estudios equivalente a 400 créditos (8 semestres).
- Completar Formulario de Postulación en línea.

Documentación en formato PDF

- Currículum Vitae.
- Fotocopia de carné por ambos lados.
- Certificados legalizados de grados y/o títulos profesionales.
- Certificado de notas de pregrado.
- Certificados de participación en actividades académicas y experiencia profesional.
- Carta personal fundamentando la postulación: a) Su interés por ingresar al programa y las razones que lo llevan a postular. c) Las expectativas que tiene Ud. del programa. d) Sus competencias para este programa. e) Su proyección con este programa.

Informaciones:

Teléfono (56-41) 2345397, e-mail: postgradoseduccion@ucsc.cl

ALCANCE Y POLÍTICA EDITORIAL

Revista de Estudios y Experiencias en Educación (REXE) es una publicación oficial de la Facultad de Educación de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, que tiene como propósito esencial ser un medio directo de difusión del quehacer académico y científico. Constituye un espacio de debate, reflexión, estudio y aporte efectivo al área del conocimiento pedagógico, en un escenario en que la educación adquiere cada vez mayor relevancia en la resolución de los desafíos que nuestra sociedad debe enfrentar en esta era del conocimiento y la información.

REXE publica trabajos originales producto de resultados de investigación dirigidos a enriquecer el conocimiento científico en el campo del saber y del quehacer pedagógico. Con el mismo propósito, publica trabajos originales tales como estudios, experiencias y debates.

REXE opera con un comité editorial compuesto por: a) Consejo Editorial, integrado por un grupo de académicos nacionales e internacionales de larga trayectoria y productividad científica, encargado de velar por el cumplimiento de los objetivos de la revista, su política editorial y las normas de publicación y revisión de los artículos. Establece políticas que permitan agregar valor añadido a la revista, propone autores y temas para los siguientes números, así como también define la estructura de cada publicación. b) Consejo de Redacción, constituido por un grupo de académicos pertenecientes a la institución editora de la revista, que se encarga de supervisar las normativas de publicación en los artículos recepcionados, sugerir modificaciones para que se ajusten a ellas y tomar decisiones sobre el envío a un tercer árbitro cuando un determinado artículo no presenta acuerdo entre los dos árbitros, y por un c) Comité Científico Evaluador de cada Número, integrado por una comunidad de expertos en las distintas temáticas que publica la revista, cuya función es actuar en calidad de árbitros frente a cada artículo que postula para ser publicado en un número específico de la revista de acuerdo a una pauta preestablecida para cada categoría de artículos (investigación, debate y experiencias pedagógicas).

REXE organiza sus secciones en función de los artículos aceptados. La sección de Investigación publica trabajos originales producto de investigaciones que cuenten con metodologías acordes a sus problemas investigativos y que generen conocimiento resultado de las mismas. La sección de Estudios y Debates publica trabajos inéditos en que se presentan estudios o debates en torno a problemas educativos, a posturas teóricas, a planteamientos pedagógicos, etc., fuertemente argumentados, a fin de profundizar la reflexión y la crítica sobre posibles explicaciones o propuestas a tales problemáticas. Y la sección de Experiencias Pedagógicas recoge artículos que sistematicen experiencias pedagógicas en que se evidencie su acción innovadora, ya sea a nivel teórico o práctico.

Periodicidad: Cuatrimestral (abril, agosto, diciembre)

Plazo de recepción de los artículos: todo el año.

Sistema de Arbitraje: cada artículo recibido por REXE para su eventual publicación será arbitrado a través del sistema doble ciego, es decir, ni los árbitros, ni los autores conocerán los nombres, a fin de que se evalúen artículos y no personas. El sistema implica el envío a dos árbitros externos expertos en el tema aludido. Si las dos evaluaciones son positivas, el trabajo es publicado. Si se recibe una evaluación positiva y otra negativa, el trabajo es enviado a un tercer árbitro. Si aún persistieran dudas, el Consejo de Redacción sugerirá modificaciones al artículo y posterior a ello determinará su publicación o su rechazo. Si ambas evaluaciones son negativas el artículo será rechazado. En todos los casos, se informa al autor(a) o a los autores de dicha resolución.

Oficina de Publicación
Facultad de Educación
Universidad Católica de la Santísima Concepción
Alonso de Ribera 2850, Código postal 4090541
Concepción, Chile
Fono: 56 - 41 - 2345393
rexe@ucsc.cl

SCOPE AND POLICY

Revista de Estudios y Experiencias en Educación (REXE) is an official publication of the Faculty of Education at the Universidad Católica de la Santísima Concepción, whose essential purpose is the dissemination of academic and scientific studies. It is a space for debate, reflection, study and effective contribution to the area of pedagogical knowledge in a scenario in which education is becoming increasingly important in solving the challenges our society faces in this era of problems our society faces in this area of knowledge and information.

REXE publishes original research based on scientific results led to enrich understanding in the field of knowledge and pedagogical work. With the same purpose, the journal publishes original works such as studies, experiences and debates.

REXE has an editorial committee integrated by: a) Editorial Board composed by national and international academics with prestigious career and scientific production. The board is in charge of reaching the objectives established for this journal, besides revising and editing the articles. The committee suggests topics and authors for each issue and manages the structure of the journal. b) Editorial Board: it is formed by academics from the editorial institution. The academics are in charge of supervising the articles that will be published, suggesting modifications, if necessary, and asking for a third reviewer if there is no consensus between the first two. c) Scientific committee: this committee is formed by different experts related to several areas that this journal published. The main function is to be a referee for each submitted article that wants to be published in this journal. The four main categories for publication are research, pedagogical experiences, studies and debates.

REXE is organized into sections according to accepted articles. The Research section publishes original research that is based on research with methodologies according to their research problems, generating knowledge. The Studies and Debate section prints unpublished studies or discussions of educational problems, theoretical positions, to pedagogical approaches, and so on, in order to deepen the reflection and criticism of possible explanations or proposals of such problems. And the Pedagogical Experiences section contains articles of educational experiences which systematize pedagogical experience with evidence of its innovative action, either theoretical or practical.

Frequency: thrice each year (April, August, Dezember).

Deadline for article reception: during the whole year.

Arbitration system: each article that is received by REXE will be submitted to a blind-reviewer, which means that neither the reviewers nor the authors will be informed of the names. The article will be sent to two experts, if the evaluation is positive, the article is published. If a positive and a negative evaluation are received, the article is sent to a third person. If after the third opinion the article is not ready to be published, the editorial board will suggest to the author (s) a revision,

after that the decision of publishing or rejecting the article will be made. However, if two negative reviews are received from the reviewers the article will not be published. Authors will be informed of the final decision in all the cases previously mentioned.

Publication Office
Facultad de Educación
Universidad Católica de la Santísima Concepción
Alonso de Ribera 2850, Postal code 4090541, Phone: 56 - 41 - 2345393
Concepción, Chile
rexe@ucsc.cl



rexe

REVISTA DE ESTUDIOS Y
EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN