

# PROPUESTA DE EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE EN EL RECICLAJE Y LA REUTILIZACIÓN DE MATERIALES EN JUEGOS Y JUGUETES EN LA EDUCACIÓN INICIAL<sup>1</sup>

## EDUCATIONAL PROPOSAL FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF RECYCLING, AND THE REUSE OF MATERIALS IN GAMES AND TOYS IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION

LIGIA MARÍA CÁLAD IDÁRRAGA<sup>2</sup>  
Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia  
Medellín, Colombia  
[lcalad@tdea.edu.co](mailto:lcalad@tdea.edu.co)

Recibido: 18/01/2013 Aceptado: 16/05/2013

### RESUMEN

*En este artículo se presentan los resultados consolidados de la investigación que surgió como respuesta a la convocatoria realizada por la Organización Mundial de la Educación Preescolar (OMEP), para participar en la segunda fase del proyecto "Educación para el desarrollo sostenible". Fue un estudio de carácter descriptivo, que permitió caracterizar el contenido de la educación para el desarrollo sustentable (EDS) desde lo conceptual, las opiniones de docentes, directivos y maestros en formación y la observación de algunas experiencias significativas que se desarrollan en el medio, a fin de establecer los insumos que condujeran a la formulación de una propuesta de "Educación para el Desarrollo Sustentable en el reciclaje y la reutilización de materiales en juegos y juguetes en la educación inicial", como propósito final de este estudio.*

### PALABRAS CLAVE

*SOSTENIBILIDAD, SUSTENTABILIDAD, EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE, EDUCACIÓN INICIAL*

### ABSTRACT

*This article presents consolidated results of the investigation that emerged in response to the invitation issued by the World Organization of Early Childhood Education (OMEP) to participate in the second phase of the project "Education for the sustainable development". This was a descriptive study, which allowed us to characterize the content of education for sustainable development (ESD) from*

---

1 Este artículo fue escrito con base en los resultados consolidados del proyecto "Propuesta de educación para el desarrollo sustentable en el reciclaje y la reutilización de materiales en juegos y juguetes en la educación inicial", realizada durante los años 2011 y 2012 por el Tecnológico de Antioquia, de la ciudad de Medellín, Colombia.

2 Docente universitaria, Tecnológico de Antioquia, Colombia; Licenciada en Administración Educativa; Magister en Investigación Educativa.

*conceptualizations, the views of teachers, principals and training teachers. Also the observations of some significant experiences that have been developed in the area, were helpful to establish the input that would lead the formulation of an educational proposal for Sustainable Development in the recycling and reuse of materials such as toys and games.*

#### KEY WORDS

*SUSTAINABILITY, EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT, EARLY CHILDHOOD EDUCATION*

## INTRODUCCIÓN

En este artículo se presenta la consolidación de la investigación “Propuesta de educación para el desarrollo sustentable en el reciclaje y la reutilización de materiales en juegos y juguetes en la educación inicial”. Tal estudio surgió como respuesta a la invitación de la Organización Mundial de Educación Preescolar (OMEP), para participar en la segunda etapa del proyecto “Educación para el Desarrollo Sostenible” que planteó el objetivo de “Aumentar la conciencia entre los miembros de la Omepe sobre la Educación para el Desarrollo de los niños pequeños y la Educación infantil en general” (OMEP, 2010, pág. 1).

Como resultado del estudio surgió una propuesta sobre Educación para el Desarrollo Sustentable dirigida a los agentes educativos de niños<sup>3</sup> en edad inicial. Allí se recogieron las sugerencias dadas por directivos y docentes de instituciones educativas, estudiantes de los niveles IX y X de la Licenciatura en Educación Preescolar del Tecnológico de Antioquia y la observación de algunas experiencias significativas sobre la educación ambiental, que se realizaron en contextos urbano y/o rural, de la ciudad de Medellín y otros municipios cercanos.

Inicialmente, la investigación en su marco conceptual presenta momentos históricos sobre la fundamentación legal y conceptual de lo que ha sido la Educación Inicial en Colombia y aportes relacionados con el desarrollo sustentable en la primera infancia dados por algunos representantes de las pedagogías tradicional, activa y para la libertad, como: Pestalozzi, Rousseau, Montessori, las hermanas Agazzi y Freire, entre otros. También se hace referencia al desarrollo humano desde la claridad conceptual de sustentabilidad, calidad de vida, consumo responsable y cuidado. Para finalizar, se establece una relación entre la educación sustentable y la educación inicial, donde se plantean algunas estrategias pedagógicas pertinentes para la sensibilización y formación de agentes educativos sustentables.

La tabulación, sistematización y análisis de la información recolectada en el trabajo de campo (encuesta, entrevista y observación) se realizó a través de tablas cualitativas donde se organizaron los datos y se categorizaron desde los cuatro pilares fundamentales del conocimiento, planteados por Jacques Delors (1996): aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, y aprender a ser. Estas categorías fueron la base para la interpretación que se realizó mediante el diálogo entre los hallazgos con la teoría existente y finalmente, para concluir los objetivos, contenidos y estrategias metodológicas y evalua-

---

<sup>3</sup> Atendiendo a las normas gramaticales, se utilizará el término niño para referirse a la población infantil entre 0-7 años, de ambos sexos: niño y niña.

Propuesta de educación para el desarrollo sustentable en el reciclaje y la reutilización de materiales en juegos y juguetes en la educación inicial

tivas que debe contener una propuesta para la EDS en la primera infancia.

El artículo se ha estructurado en tres partes: la primera muestra los aspectos fundamentales del marco conceptual del proyecto; la segunda, el diseño metodológico, y la tercera, las conclusiones y recomendaciones.

## MARCO CONCEPTUAL

### La Educación Inicial Actual de Colombia

En el año 2002, un grupo de entidades del Gobierno, del Ministerio Público, del Sistema de las Naciones Unidas y de Organizaciones No Gubernamentales Nacionales e Internacionales, se unieron con el propósito de construir un proyecto de ley integral para la infancia y la adolescencia en Colombia que permitiera actualizar el Código del Menor<sup>4</sup> y en general la legislación existente sobre niñez. Para ello debieron tener en cuenta lo establecido por la Convención Internacional de los Derechos del Niño, los demás instrumentos internacionales de derechos humanos y los mandatos de la Constitución Política de 1991.

En el 2004 se inició la movilización por la Primera Infancia a través de la Alianza por la Política Pública de Infancia y Adolescencia en Colombia, pero solo se materializó el 8 de noviembre de 2006, cuando el Congreso de la República promulgó la Ley 1098 mediante la cual expidió “El Código de la Infancia y la Adolescencia” (CONGRESO DE LA REPÚBLICA, 2006, págs. 1, 5). Tiene como finalidad (Artículo 1, Pág.1): “Garantizar a los niños, a las niñas y a los adolescentes su pleno y armonioso desarrollo para que crezcan en el seno de la familia y de la comunidad, en un ambiente de felicidad, amor y comprensión. Prevalecerá el reconocimiento a la igualdad y la dignidad humana, sin discriminación alguna”; define la primera infancia como: “La etapa del ciclo vital en la que se establecen las bases para el desarrollo cognitivo, emocional y social del ser humano. Comprende la franja poblacional que va de los cero (0) a los seis (6) años de edad” (Artículo 29, pág. 5) y le otorga como derechos impostergables la atención en salud y nutrición, el esquema completo de vacunación, la protección contra los peligros físicos y la educación inicial.

Para reglamentar la ley en mención, el Consejo Nacional de Política Económica Social, en el año 2007, formuló la Política Nacional de la Primera Infancia, conocida como Conpes 109 (Social, 2007, pág. 20). Esta política se basa en el concepto de Desarrollo Humano que plantea Sen (2000)<sup>5</sup>, como: “Un proceso conducente a la ampliación de las opciones de que disponen las personas”, donde las opciones esenciales son: “poder tener una larga y saludable vida, poder adquirir conocimientos y tener acceso a los recursos necesarios para disfrutar de un nivel de vida decoroso”. Además, se fundamenta en las implicaciones que este concepto tiene en la perspectiva del Estado social de derecho, la cual establece que el fin esencial del Estado es el de “desarrollar políticas de expansión de la ciudadanía, que garanticen los derechos sociales a todos y cada uno de los ciudadanos, especialmente a los niños y a las niñas” (2006, pág. 32). Es en esta perspectiva, donde el Estado enmarca los

4 Decreto 2737 de 1989.

5 Citado por Conpes 109 (2007).

derechos fundamentales de los menores: salud, educación, nutrición, protección y participación.

En la búsqueda de este logro, el Estado se propuso, para el 2010, contar con 80 entidades territoriales certificadas en educación con Planes de Atención Integral (PAI) para implementar la denominada “guía operativa” que orientaría la prestación del servicio a los niños. Fue entonces, cuando el Ministerio de Educación Nacional (MEN) hizo una alianza con el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) para que brindara asistencia técnica y capacitación a funcionarios de las entidades territoriales, direcciones regionales y centros zonales del mismo Instituto. De esta forma involucró a los entornos: familiar, comunitario e institucional, en la atención integral a la infancia.

Además de considerar al ICBF como una de las entidades creadas por el gobierno para atender institucionalmente aspectos relacionados con el cuidado, nutrición y educación de los niños y niñas, también conformó una comisión para trabajar en el direccionamiento político, técnico y estratégico de la propuesta denominada “De cero a siempre”<sup>6</sup>. Tal comisión debería generar acciones que reunieran los principios, retos, metas, enfoques e inversiones, destinados al sano e integral crecimiento de los niños y niñas del país, principalmente los que se encuentran en condiciones de pobreza y pobreza extrema (2011). Con esta misma intencionalidad, el Gobierno del municipio de Medellín, generó el “Programa Buen Comienzo” (2008) el cual a través de una Red de Jardines Infantiles, Ludotecas, Centros Infantiles, Unidades Pedagógicas de Atención (UPA) y Salas de Desarrollo Infantil, actúa bajo los principios de: educación inicial, institucionalización temprana, progresividad, concurrencia y corresponsabilidad.

El cumplimiento de estos principios ha orientado, desde el año 2009, la estrategia de actuación llamada “Buen Comienzo Había una Vez”, mediante la cual se ofrece un servicio integral en nutrición, salud, psicología y recreación a familias gestantes, lactantes, y niños hasta su primer año de vida. Para ello, desarrollan, entre otras, acciones como: complementación alimenticia a la madre gestante y lactante y a los niños entre los siete y los doce meses de edad; estimulación adecuada a través del juego, el arte, la exploración, la animación a la lectura, la música y otras expresiones sensibles que favorecen su desarrollo afectivo, cognitivo, lingüístico, comunicativo y físico motor; encuentros educativos con familias gestantes, lactantes y con niños en el primer año de vida; visitas del equipo interdisciplinario de acompañamiento en el hogar, para proporcionar herramientas a los padres y adultos, para favorecer el desarrollo afectuoso e inteligente de los niños; cualificación a agentes educativos de los programas de control prenatal y crecimiento y desarrollo, en lenguajes expresivos y lactancia materna; y finalmente, realiza vigilancia nutricional a través de la medición antropométrica y seguimiento nutricional a madres gestantes y lactantes y a niños y niñas en el primer año de vida.

Después de haber recibido todas estas atenciones que favorecen el desarrollo integral de los niños en la primera infancia, su proceso educativo continúa en un nivel de transi-

---

6 Esta estrategia fue creada por la Comisión Intersectorial para la Atención Integral a la Primera Infancia, a través del Decreto 4875 de 2011, coordinada por la Alta Consejería para Programas Especiales, e integrada por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, entidad adscrita al Departamento para la Prosperidad Social, los ministerios de Educación Nacional, de Cultura, de Salud y Protección Social, el Departamento Nacional de Planeación, y la Agencia Nacional para la Superación de la Pobreza Extrema - Anspe-.

ción a la educación Básica Primaria, denominada “Educación Preescolar”, definida en el Artículo 15, de la Ley General de Educación (1994) como aquella que: “... corresponde a la ofrecida al niño para su desarrollo integral en los aspectos biológico, cognoscitivo, psicomotriz, socio-afectivo y espiritual, a través de experiencias de socialización pedagógicas y recreativas”. Además le dio carácter de obligatoriedad a este nivel, para continuar en el proceso Educativo formal establecido en todo el territorio colombiano, por el Ministerio de Educación Nacional.

## Fundamentación pedagógica

Históricamente son muchos los psicólogos, pedagogos, filósofos que han contribuido con sus aportes teóricos, experiencias e investigaciones, en la consolidación de la pedagogía, entendida, de acuerdo con Gómez (1999, pág. 95), como “una actividad humana sistemática que orienta las acciones educativas y de formación, se plantean los principios, métodos, prácticas, maneras de pensar y modelos que son sus elementos constitutivos”.

Para el desarrollo de esta temática se tomaron de algunos representantes de las pedagogías tradicional, activa y para la libertad, sus aportes relacionados con el desarrollo sustentable en la primera infancia. Es así, por ejemplo, como Pestalozzi, resalta la importancia de la familia considerando que es a través de su ejemplo, que se educa verdaderamente. Esto muestra por qué la propuesta es sugerida para padres, cuidadores y en general todos los agentes educativos. Otro representante de la educación tradicional, Comenio, fundamentó su método pedagógico en los procesos naturales del aprendizaje: la inducción, la observación personal, los sentidos y la razón, aspectos aún vigentes e importantes dentro del proceso educativo de cualquier ser humano y en cualquier edad en que se proponga. De Rousseau se retomó la educación natural que promovió, y con ella, la concepción vitalista y optimista del ser humano. Con esta filosofía, la educación debía construir un ser social e íntegro, para que los niños y las niñas llegaran a ser buenos ciudadanos. Propugnó la liberación del individuo, la exaltación de la naturaleza y la actividad creadora, y la rebelión contra el formulismo y la civilización (Jouvenet, 1999).

De la pedagogía activa se resaltan sus principios, métodos, objetivos que finalmente conducen a educar a las personas para que se desempeñen mejor en el ambiente social, cultural, económico y político en el cual se desarrollan. Así, conociendo mejor su medio, puedan participar en la defensa y renovación de aquellos valores que su comunidad y sociedad consideren importantes.

Algunos de los promotores de esta pedagogía activa son Fröebel y Montessori quienes basaron la educación en la naturaleza y la libertad. Ambos parten del mismo principio de autonomía en la actividad y adoptan la actitud de amor y respeto hacia el niño. Por otra parte las hermanas Agazzi son reconocidas como uno de los pilares “precursores” de la pedagogía de los jardines de infantes donde se concibió a la infancia como una etapa que necesita el amor de una familia; que ha de ser respetada en sus propias características y necesidades de desarrollo, y que en ella se aprende jugando y viviendo experiencias prácticas. El uso de las “contraseñas” definidas como: “dibujos símbolos para identificar objetos o personas y poder así, los niños, ordenar sus cosas y su espacio” (Ceinos, 2011, pág. 16) es otro de sus aportes más renombrados y difundidos.

También se recogieron los aportes de Decroly con la construcción de una pedagogía

de la infancia en la que imaginó una Psicología Genética, una Psicología del individuo, un modelo de aprendizaje del lenguaje, la medición de la inteligencia y la función de globalización. Vygotsky, quien según García (2002), su propuesta contiene cuatro aspectos fundamentales: la construcción del conocimiento, la influencia del aprendizaje en el desarrollo, el papel del lenguaje en el desarrollo y la educación, y el contexto social. Steiner creador de la escuela Waldorf, donde el cuerpo, el alma y el espíritu se constituyeron en los elementos fundamentales de su pedagogía, busca proveer al niño de lo que necesita según el momento evolutivo en que se encuentre y utiliza el juego como elemento indispensable en la forma de enseñar, pues es a través de él que el niño se vuelve activo, domina su movimiento corporal, percibe con todos sus sentidos, construye su equilibrio y define un tacto delicado (Steiner, 1999). Finalmente, se hace alusión a los aportes de Malaguzzi, maestro y pedagogo que inició las escuelas de Reggio-Emilia y concibió al niño como un ser intelectual, emocional, social y moral, cuyas potencialidades deben ser guiadas y cultivadas cuidadosamente.

En la pedagogía para la libertad Freire promovió la "Educación problematizadora" la cual, a través del diálogo bilateral entre el educador y el educando, busca la liberación y la independencia, pues destruye la pasividad del educando y lo incita a la búsqueda de la transformación de la realidad (Gadotti, 2003). Para Freire, la dialogicidad se constituye en esencia de una nueva pedagogía como práctica y búsqueda de libertad del educando, a quien por medio de la praxis educativa, la reflexión y la acción, le muestra las condiciones sociales, culturales y políticas que afectan su participación en el mundo.

## Desarrollo Humano o Sustentabilidad

En este apartado del marco conceptual se presenta la evolución del concepto sustentabilidad con aportes dados en distintos foros internacionales que se vienen realizando desde los años sesenta. Con autores como Manfred (1993), Wilches (1993) y Coarasa & Pequeño (2006) entre otros, dicho concepto se ha transformando desde un enfoque conservacionista, hasta reconocer que: "... El concepto de sustentabilidad promueve una nueva alianza naturaleza-cultura creando una nueva economía, reorientando los potenciales de la ciencia y de la tecnología, y construyendo una nueva cultura política fundada en una ética de la sustentabilidad, en valores, en creencias, en sentimientos y en saberes que renuevan los modos de vida y las formas de habitar el planeta Tierra" (Martínez S., 2006, pág. 1). De acuerdo con los aportes y planteamientos recogidos, se evidenció que la sustentabilidad es un compromiso político con el planeta, que garantice al hombre vivir con **calidad de vida**.

Por las implicaciones de la calidad de vida en el desarrollo humano o sustentabilidad, este término también se retomó en el marco conceptual y se mostró su transformación conceptual dada por las exigencias económicas que caracterizaron la modernidad burguesa<sup>7</sup>. En ella surgió la industrialización y con ésta la sociedad mercantilista que expandió el consumo y las comodidades; pasando por la urbanización, donde la calidad de vida estuvo dada por los vínculos sociales, la forma de vida y el acceso a la salud, los servicios

---

7 Según Freire la calidad de vida surgió con la modernidad burguesa, donde estaba representada por el consumo y las comodidades.

públicos, las condiciones sanitarias, la educación, la recreación, alimentación. En los años cuarenta, tenía una mirada básicamente económica, pues se medía por los ingresos de cada persona<sup>8</sup>. Para los años 60, se transformó su concepción al incorporarle al aspecto económico, otros de índole social: el nivel educativo y los antecedentes intergeneracionales. En el año 1974, en el marco de la Conferencia Mundial sobre Población, se acogió la acepción de calidad de vida a las expectativas, necesidades y capacidades de las personas para ajustarse a la disponibilidad de recursos. En la actualidad, este concepto es complejo y multifactorial, en la medida que involucra aspectos individuales, colectivos, éticos, culturales y naturales, como lo son: la salud mental y física de los seres humanos; los niveles económicos; las relaciones sociales que establecen; el sistema natural donde viven; las problemáticas sociales; las problemáticas urbanas; las problemáticas rurales; las oportunidades educativas; el compromiso con la vida; la confianza en los otros; el desarrollo de las competencias; el empleo y calidad de vida laboral; el tiempo libre; la seguridad y la justicia, y la participación ciudadana. De acuerdo con estos y los demás factores que afectan la calidad de vida, Espinosa (2000) sostiene: "...La calidad de vida (el bienestar) es un construido histórico y cultural de valores sujeto a las variables de tiempo, espacio e imaginarios, con los singulares grados y alcances de desarrollo de cada época y sociedad".

En el abordaje del cuidado, se tomaron los aportes dados por Toro (2012) en su conferencia "Ética del Cuidado", quien lo formula como: "el nuevo modelo a seguir para que podamos rescatar todo lo humano, todo lo creado y todo lo natural para no perecer". En su discurso hizo especial énfasis en la responsabilidad que debe asumir el ser humano frente al peligro en que está, al crear todas las condiciones para desaparecer: calentamiento global, tamaño de la población, problema del agua, espacios físicos, tecnología, internet, medios de comunicación... e invita a la reflexión en torno al cuidado, no como una opción, sino como una obligación para prever, prevenir y controlar el riesgo de autodestrucción de la especie humana. En este contexto se hace necesario un mundo ético donde se dé un nuevo paradigma de civilización para la Sociedad Civil, la Empresa y el Estado, dentro de un mundo sin fronteras. El cuidado constituye la categoría central de este paradigma en el cual el hombre debe saber: cuidar de sí mismo, del espíritu, de los otros y de los extraños; conversar y respetar.

## La Educación Sustentable en la Educación Inicial

La EDS surgió por la emergencia ambiental que en las últimas décadas ha presentado el planeta, siendo ésta una situación insostenible y que tiene en peligro el futuro de la humanidad. Siendo así la Educación para la Primera Infancia se constituye en una oportunidad imprescindible, e ineludible para crear las bases cognitivas, afectivas, sociales, éticas y políticas que conduzcan a los niños a ejercer una ciudadanía ambiental, que fomente la sustentabilidad y con ello la permanencia de la vida. De esta manera, serán ellos quienes asuman y se apropien del mundo, de tal forma que su cuerpo, pensamientos y sentimientos cotidianamente actúen en pro del cuidado, conservación y mejoramiento del entorno. En este sentido, la formación de la ciudadanía ambiental en la primera infancia busca ge-

---

8 PBI, per cápita.

nerar aprendizajes significativos que las personas incorporen permanentemente durante sus vidas y para ello, tanto los agentes educativos<sup>9</sup> como las instituciones de educación, incluyendo la inicial, deberán transformar y desarrollar prácticas que orienten la reflexión permanente sobre el ambiente escolar y la vida cotidiana. De otra parte, al interior de las instituciones educativas de educación inicial se deben dinamizar procesos de gestión interna frente a la problemática ambiental, económica y social que se están viviendo en la actualidad, integrando a ellos la comunidad en general; enseñar los conceptos ecológicos y ambientales, para que los niños comprendan cómo funcionan los sistemas naturales y cómo se originan las problemáticas ambientales; utilizar otras ciencias como la psicología, la sociología, la antropología, la geografía, la arquitectura y las artes, para facilitar el discernimiento sobre la red orgánica que forman los seres humanos y la naturaleza, y su comunicación directa con el universo; promover la ética ambiental y el cuidado esencial por cada una de las especies que habitan el planeta; potencializar el conocimiento acerca de las injusticias sociales como la inequidad, la pobreza, la guerra, el hambre, el desempleo... en pro de la formación de la conciencia ética y social y diseñar estrategias para crear conciencia ecológica (Franco & Velásquez, 2007).

### **Estrategias Pedagógicas en la EDS**

Finalmente en el marco conceptual se refieren algunas estrategias pedagógicas pertinentes para la EDS en educación inicial. La primera que se incluyó fue el juego y se inició haciendo claridad, de acuerdo con los aportes de Torres (2002, pág. 126), que más que una estrategia pedagógica es “Un elemento primordial en las estrategias para facilitar el aprendizaje, se considera como un conjunto de actividades agradables, cortas, divertidas, con reglas que permiten el fortalecimiento de los valores: respeto, tolerancia grupal e intergrupal, responsabilidad, solidaridad, confianza en sí mismo, seguridad, amor al prójimo, fomenta el compañerismo para compartir ideas, conocimientos, inquietudes, todos ellos -los valores- facilitan el esfuerzo para internalizar los conocimientos de manera significativa”. Posteriormente, con los aportes dados por Fröebel (2003), la Asociación Mundial de Educadores Infantiles AMEI-WAESE (2012), Azucuahe (2006), la Unesco(1991), Zapata (2012) entre otros, se demostró la importancia del juego no sólo para la educación en general sino también, para la vida y para la EDS, en particular. Para finalizar el marco conceptual, se desarrollaron elementos teóricos y didácticos sobre las estrategias relacionadas con: manejo de residuos sólidos, reciclaje, reutilización, ferias ecológicas, visitas a espacios ambientales, huertas, experimentación, actividades artísticas y plásticas (pintura, escultura, gráfica), y los conversatorios.

### **DISEÑO METODOLÓGICO**

Tomando como referencia el objetivo general planteado por la OMEP mundial en el Proyecto de la EDS, el cual hace referencia a “Aumentar la conciencia entre sus miembros

---

<sup>9</sup> Los agentes educativos son todas aquellas personas que sean significativas en el proceso de desarrollo de la infancia: padres, abuelos, cuidadores, docentes, familiares, etc.

y la comunidad en general, sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible de los niños y niñas pequeños y la Educación infantil en general” (OMEP MUNDIAL, 2010, pág. 1), el interés del proyecto se enfocó en hallarle solución a los siguientes interrogantes:

- ¿Cuáles serán los lineamientos generales de una propuesta de trabajo para la EDS destinada a niños y niñas de Educación Inicial y sustentada en las opiniones de integrantes de comunidades educativas infantiles y otras instituciones dedicadas al trabajo del medio ambiente?
- ¿Qué contenidos, estrategias, métodos y/o metodologías emergen desde los estudiantes, docentes, directivos de Educación Inicial y desde otras experiencias significativas, posibles de implementar en la educación inicial para generar ambientes armónicos que posibiliten el desarrollo sustentable?
- ¿Qué acciones educativas sustentadas en el juego pueden plantearse desde las estudiantes, docentes, directivos de Educación Inicial y desde otras experiencias significativas, posibles de trabajar con la primera infancia para contribuir al establecimiento de la relación del medio ambiente natural y social?
- ¿Cómo el sistema educativo colombiano implementa la Educación Ambiental en la primera infancia para contribuir a la preservación y protección del medio ambiente?

Planteadas estas interrogantes se consideró que el camino pertinente a seguir para responderlas, era el marco planteado por la investigación cualitativa, con enfoque hermenéutico histórico, ya que su intencionalidad apuntaba a un esfuerzo por comprender la realidad social como fruto de un proceso histórico de construcción visto a partir de la lógica y el sentir de sus protagonistas que permitía la descripción y comprensión de cómo se están asumiendo los postulados del desarrollo sustentable en el ámbito de educación inicial, para posteriormente, como objetivo final, “Diseñar una propuesta ambiental a través del enfoque de sustentabilidad para la educación inicial, que promueva aprendizajes significativos en los niños, las niñas y sus familias”; entendiendo como aprendizaje significativo “el proceso a través del cual una nueva información (un nuevo conocimiento) se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva (no-literal) con la estructura cognitiva de la persona que aprende” (Moreira, 1997, pág. 2).

Orientados por los objetivos propuestos y teniendo presente el carácter cualitativo de la investigación, se procedió a determinar que la recolección de la información se haría a través de: una encuesta a los estudiantes de práctica profesional de la Licenciatura en Educación Preescolar; una entrevista estructurada a docentes y directivos de instituciones educativas a quienes se les realizarían preguntas de carácter abierto orientadas a indagar sobre los componentes pedagógicos y didácticos que ha de contemplar una propuesta educativa para el desarrollo sostenible en la educación inicial; y una guía de observación directa de algunas experiencias significativas en el ámbito de la educación para el medio ambiente. A continuación se referencia la conformación de la muestra e instrumentos aplicados a cada una de ellas:

En la tabla N°1 se referencia la conformación de la muestra e instrumentos aplicados a cada una de ellas.

TABLA 1: CONFORMACIÓN DE LA MUESTRA Y TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

POBLACIÓN	MUESTRA	TÉCNICA
Estudiantes de práctica profesional	100	Encuesta
Directivos y docentes	45	Entrevistas
Experiencias significativas	22	Observación estructurada

Paralelamente se diseñaron los cuestionarios/protocolos para las encuestas, entrevistas y guías de observación como instrumentos/técnicas elegidas para la recolección de la información. En ellos, a través de preguntas tanto cerradas como abiertas, se indagó no sólo por la conceptualización sobre los temas relacionados con medio ambiente, sostenibilidad y sustentabilidad, sino también, sobre su práctica pedagógica, actividades, juegos y juguetes que implementan utilizando material reciclable y los componentes pedagógicos y didácticos que ha de contemplar una propuesta educativa para el desarrollo sustentable en la educación inicial.

Después de realizada la prueba piloto se le hicieron los ajustes pertinentes a los instrumentos, y se procedió, durante las siguientes nueve semanas, a su aplicación a los diferentes grupos poblacionales y se observaron las experiencias significativas. Para esto se contó con la colaboración de una docente ocasional del área agroambiental y dos estudiantes de la práctica profesional, quienes actuaron como auxiliares de investigación en las funciones de encuestar a los practicantes, entrevistar a los directivos y docentes, y visitar las instituciones que realizan las experiencias significativas, para observar, durante cuatro horas, los aspectos referenciados en la guía diseñada para tal fin. De esta actividad se obtuvieron como evidencias las guías diligenciadas y registros fotográficos.

Realizada la recolección de la información, se procedió al vaciado, tabulación y sistematización. Para esto se utilizó como herramienta la hoja de Excel y se crearon tres archivos: uno por cada grupo poblacional y otro para las experiencias significativas. Luego se les elaboró distribuciones de frecuencia simple y después cruzadas, entre las respuestas dadas a las encuestas y entrevistas por compartir el mismo cuestionario. Posteriormente, se hicieron gráficas de barras que permitieron visualizar el comportamiento de las respuestas dadas a cada pregunta, según su frecuencia. Un ejemplo de ello se presenta en las siguientes tablas y figuras:

Propuesta de educación para el desarrollo sustentable en el reciclaje y la reutilización de materiales en juegos y juguetes en la educación inicial

TABLA 2: RESULTADOS TABULACIÓN DE LOS OBJETIVOS PROPUESTOS POR LOS ESTUDIANTES

8.1 Objetivos	Motivar a niños y niñas para la participación, cuidado, exploración y compromisos con el medio ambiente	16	15,5%
	Promover el cuidado del medio ambiente en los niños	26	25,2%
	Identificar los conceptos del medio ambiente para garantizar un buen proceso educativo	3	2,9%
	Sensibilizar a la comunidad educativa sobre su responsabilidad ético ambiental, reconociendo la influencia de las prácticas humanas en el medio.	13	12,6%
	Conocer los factores que contribuyen a la degradación del medio ambiente	1	1,0%
	Promover nuevas estrategias para la enseñanza del medio ambiente	7	6,8%
	No aplica	13	12,6%
	No responde	24	23,3%

FIGURA 1: OBJETIVOS PROPUESTOS POR LOS ESTUDIANTES

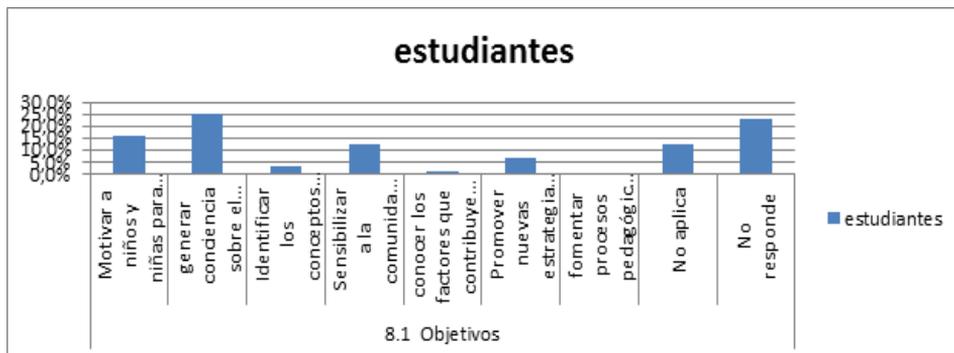


TABLA 3: RESULTADOS DE LA TABULACIÓN DE LOS OBJETIVOS PROPUESTOS POR LOS DOCENTES

8.1 Objetivos	Motivar a niños y niñas para la participación, cuidado, exploración y compromisos con el medio ambiente	5	6,8%
	Generar conciencia sobre el cuidado del medio ambiente	12	16,2%
	Identificar los conceptos del medio ambiente para garantizar un buen proceso educativo	5	6,8%
	Sensibilizar a la comunidad educativa sobre su responsabilidad ético ambiental, reconociendo la influencia de las prácticas humanas en el medio.	14	18,9%
	Conocer los factores que contribuyen a la degradación del medio ambiente	2	2,7%
	Promover nuevas estrategias para la enseñanza del medio ambiente	4	5,4%
	Fomentar procesos pedagógicos que conciben el ser en su contexto socio-ambiental	8	10,8%
	No aplica	21	28,4%
	No responde	3	4,1%

FIGURA 2: OBJETIVOS PROPUESTOS POR LOS DOCENTES

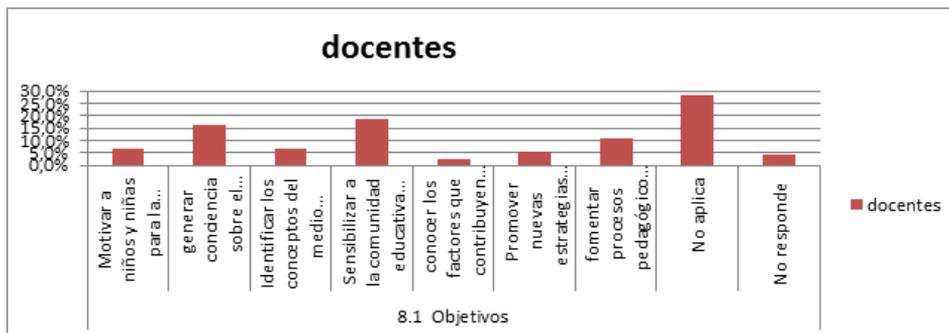
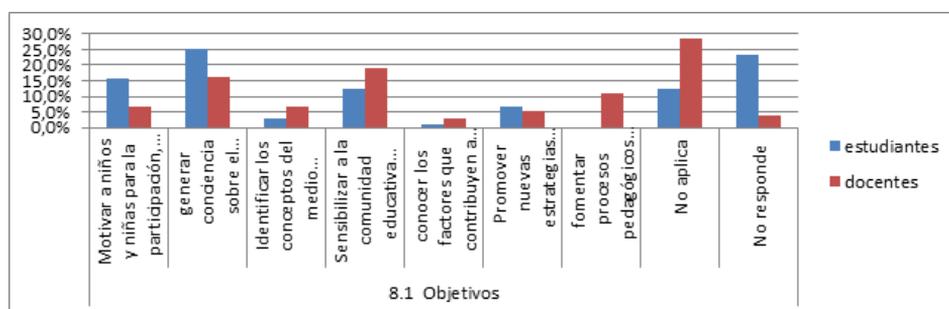


FIGURA 3. INFORMACIÓN CRUZADA SOBRE LOS OBJETIVOS SUGERIDOS POR DOCENTES Y ESTUDIANTES



Posterior a la tabulación de la información obtenida, se retomaron aquellas referidas a los objetivos, contenidos y estrategias de enseñanza y evaluativas tanto trabajadas como sugeridas para la propuesta, y se procedió a elaborar (unas) tablas cualitativas en las que se clasificaron desde el conocer, el hacer y el ser, atendiendo a la importancia dada al desarrollo de estas competencias en la educación infantil, tal como lo plantea la educadora Almanza (s.f, pág. 1) cuando afirma que: “la construcción de conocimientos, la participación activa y responsable de los alumnos, la creación colectiva de deberes, significados y realidades, y de un ser humano que se desarrolla como tal a través del encuentro con el otro y con la cultura”. Además, porque a partir de la propuesta sobre la educación del desarrollo sustentable en la educación inicial, se pretende activar las capacidades cognitivas, actitudinales y procedimentales de los niños, contribuyendo así con su desarrollo integral.

Propuesta de educación para el desarrollo sustentable en el reciclaje y la reutilización de materiales en juegos y juguetes en la educación inicial

TABLA 4. OBJETIVOS PROPUESTOS EN LAS EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS

OBJETIVOS							
CONOCER	CANT	SER	CANT	HACER	CANT	N/A	N/R
Propiciar procesos de sensibilización	7	Aportar al desarrollo integral	3	Generar un impacto ambiental	2	7	1
Generar procesos educativos	9			Crear proyectos comunitarios	1		
Dar a conocer la importancia del medio ambiente	3			Innovar desde el ámbito ambiental	1		
Mostrar el Jardín Botánico como museo vivo	1			Dinamizar el currículo institucional	2		
				Desarrollar procesos de investigación	3		
				Aprovechar los recursos	1		
				Atender a los niños integralmente	1		
				Posibilitar espacios lúdicos	2		

*CANT: cantidad de respuestas; N/A: no aplica; N/R: no respondió*

En el proceso de análisis se realizaron descripciones a partir de los procesos de interpretación, reconstrucción, contextualización, contrastación y explicitación, en los cuales se tuvieron en cuenta los resultados obtenidos en la sistematización y los aportes teóricos de algunos autores y del marco conceptual. Para ello, inicialmente se hizo el análisis comparativo entre los resultados cruzados de la información dada por los estudiantes y los directivos y docentes, y luego se retomó la adquirida a través de la observación de las experiencias significativas, ya que ésta compartía muy pocas preguntas con los otros dos cuestionarios.

## CONCLUSIONES

Realizado el análisis de la información cruzada/triangulada entre estudiantes y directivos y docentes, y la de las experiencias significativas, la investigación arrojó las siguientes conclusiones

Un alto porcentaje tanto de docentes como de estudiantes mostraron tener claridad conceptual sobre lo que significa medio ambiente, entendiendo que incluye no sólo los

ecosistemas naturales, sino también las relaciones sociales en las que interviene el ser humano. En relación con la sustentabilidad se vio cómo los docentes tienen mayor claridad en su concepción al relacionarlo con “la capacidad de los seres humanos de satisfacer sus necesidades sin disminuir las oportunidades de las generaciones futuras”<sup>10</sup>. Además casi la totalidad de docentes y estudiantes reconocieron la importancia de enseñar a sus alumnos temas ambientales; siendo los de mayor frecuencia: reciclaje, medio ambiente, contaminación, reutilización y manejo de residuos sólidos. Consideran que a través de ellos los educandos toman conciencia, adquieren sentido de pertenencia con el entorno y cuidan la naturaleza.

De acuerdo con lo sugerido, tanto por los docentes como por los estudiantes, el objetivo que debe lograrse con la propuesta de EDS en educación inicial, es el de “generar conciencia sobre el cuidado del medio ambiente” y para ello “sensibilizar a la comunidad educativa sobre su responsabilidad ético ambiental, reconociendo la influencia de las prácticas humanas en el medio”. Como se ve, estos objetivos no explicitan los demás agentes educativos que intervienen e influyen significativamente en la formación de los niños en edad inicial. Los cuidadores y padres de familia también deben tomar conciencia sobre el cuidado del medio ambiente, para proyectar con su ser y hacer, los principios formadores de futuros ciudadanos responsables de la transformación y cuidado del planeta.

En relación con los objetivos propuestos para el desarrollo de las experiencias observadas, el de mayor porcentaje (20,5%) correspondió al de “generar procesos educativos”, que de acuerdo con la conferencia Mundial sobre Desarrollo Sostenible Unesco (2009), celebrada en Bonn (Alemania), son de vital importancia para promover el conocimiento acerca de los cuidados del entorno y la reflexión sobre las consecuencias negativas que trae no hacerlo. De esta manera se está promoviendo la formación de ciudadanos conscientes y generando un equilibrio entre lo ecológico, social y económico. En segundo lugar con 15,9%, las experiencias se realizan con el objetivo de propiciar procesos de sensibilización sobre el medio ambiente. Este aspecto es fundamental para lograr la concientización del individuo frente a esta realidad y con ello, el cambio de conductas que incida positivamente en ella.

Por las respuestas que no aplican, dadas en altos porcentajes de docentes (18,1%) y estudiantes (13,4%), se puede concluir que les falta claridad conceptual para diferenciar una estrategia de una actividad. Algunas de las estrategias propuestas son actividades: dramatizaciones, contar cuentos, hacer dibujos... además, otras de ellas no son apropiadas para realizarse en educación inicial: poesías, conferencias, encuestas, diseño de productos y servicios ambientales. Sin embargo, de las respuestas pertinentes, se consideró que una propuesta para la EDS en educación inicial debe contener temas, que coincidieron en su mayoría con los trabajados por ellos: reciclaje, medio ambiente, contaminación, reutilización de materia prima, cuidado del agua, residuos, animales, sembrado y cuidado de plantas, cambio climático, impactos ambientales, huertas y recursos naturales. Aunque el tema sobre el consumo responsable fue sugerido sólo por tres (3) personas de las encuestadas, se consideró necesario incluirlo en la propuesta, por su influencia en el desarrollo sustentable y la falta de conciencia de los agentes educativos, al respecto.

---

10 Opción de respuesta dada en el cuestionario

Tanto los docentes como los estudiantes y la forma como se desarrollan las experiencias significativas, que se observaron para la recolección de la información, coincidieron al responder que las estrategias utilizadas para el abordaje de temas relacionados con el medio ambiente y las sugeridas para la propuesta de la EDS en educación inicial, fueron: actividades artísticas y plásticas, la proyección de videos, charlas y conversatorios, visitas a espacios ambientales y actividades lúdicas como: juegos, carruseles, rondas, concursos, cuentos...

De las estrategias a través de las cuales se han evaluado las experiencias significativas y de las utilizadas por los docentes y estudiantes para evaluar los temas ambientales, sólo son acordes con la edad de los niños en educación inicial las actividades lúdicas (juego, expresiones artísticas), la observación y los conversatorios; las demás como: mapas conceptuales, informes escritos, productos de portafolio, e instrumentos de valoración escritos, son apropiados para niños mayores de siete años.

Después de analizar la información recolectada a través de la observación estructurada que se hizo, durante 4 horas, a cada una de las experiencias significativas, se vio que sólo permitió conocer las características, tanto de ellas como de las instituciones que las realizaban, el ámbito en el que son desarrolladas, la fundamentación teórica que las soporta, la situación que generó la experiencia y los resultados obtenidos; pero no indagó sobre los aspectos que debe contemplar una propuesta para la EDS en educación inicial. Esto permitió concluir que la observación debió hacerse sólo en experiencias significativas realizadas en educación inicial y con ítems orientarlos hacia responder las 4 preguntas y el logro de los objetivos de la investigación con respecto a la propuesta. Sin embargo, los resultados que se han obtenido a través de ellas: "cambios de comportamiento que inciden positivamente en el cuidado del medio ambiente"; "sensibilización frente a los cuidados y protección de los animales"; y una "mayor motivación y transformación de la agricultura en espacios orgánicos", entre otros, corroboran la importancia de continuar haciendo propuestas para alcanzar los objetivos de la educación sustentable.

## LA PROPUESTA

Para la elaboración de la "Propuesta de educación para el desarrollo sustentable en el reciclaje y la reutilización de materiales en juegos y juguetes en la educación inicial", se tomaron las conclusiones arrojadas por la investigación y se elaboró una cartilla titulada "Guía para agentes educativos sobre la educación para el desarrollo sustentable (EDS) en educación inicial, JUGUEMOS A SALVAR EL PLANETA". Una abejita llamada "Sustentadorcita" asume el rol de protagonista para orientar el conocer, el ser y el hacer de los agentes educativos en torno a su sensibilización, la conceptualización de algunos contenidos sugeridos y la realización de actividades que pueden hacerse con los niños para formarlos como personas y futuros ciudadanos sustentables. Es por esto que la cartilla presenta los siguientes contenidos:

Desde el ser: comportamientos sustentables: ser aseados y ordenados con nosotros, los niños y el entorno; elaborar material didáctico con materiales reciclables y reutilizables; evitar utilizar fomi, icopor o papel celofán, pues no son biodegradables; utilizar las hojas de papel por ambas caras, entre otros.

Desde el saber: se hizo claridad sobre los conceptos referidos a: agente educativo, educación inicial, medio ambiente, desarrollo sustentable o sustentabilidad, consumo responsable, residuos sólidos y reciclaje.

Desde el hacer se describieron juegos y juguetes elaborados con material de reciclaje, a través de los cuales inculca y educa sobre el cuidado del medio ambiente. Algunos de ellos se titularon: ¡Estatua!, mucha basura; el bosque, la industria y el fuego; ¿Dónde va mi tapita?; alimentemos los pichoncitos; hagamos a Sustentadorcita, etc.

Finalmente Sustentadorcita presenta la forma como se puede evaluar la labor realizada, preferiblemente, a través de actividades lúdicas como el juego y las expresiones artísticas donde la observación y los conversatorios juegan un papel fundamental para percibir los resultados obtenidos en este proceso.

NOTA: No se nombra o ejemplifica ni el juego ni la observación porque son las estrategias que deben utilizar los agentes educativos para evaluar los resultados obtenidos con el desarrollo de la propuesta.

## BIBLIOGRAFÍA

ALCALDÍA DE MEDELLÍN. (2008). *Perspectivas de la política local de atención integral a la primera infancia desde el programa Buen Comienzo*. Medellín, Colombia.

ALMANZA, V. (s.f). *Hablemos de competencias desde el preescolar*. Obtenido de Fundación despertar juvenil: <http://fundaciondespertarjuvenil.blogspot.com/2010/07/hablemos-de-competencias-desde-el.html>

AZUCUAHE, R. M. (2006). *Juegos ambientales de gran espacio 10 años de una experiencia Canaria compartida*. Obtenido de [http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2006\\_11azuchuae\\_tcm7-53040.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2006_11azuchuae_tcm7-53040.pdf)

BOFF, L. (2002). *El cuidado esencial: Ética de lo humano, compasión por la tierra*. Madrid: Trotta.

CEINOS, S. (2011). *Pioneras en educación infantil: desde la perspectiva histórica de las Agazzi y Macmillan*. Obtenido de <http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/1806/1/TFG-L44.pdf>

COARASA, A., & PEQUEÑO, D. (2006). *El "Manifiesto por la vida": una perspectiva filosófica*. Teomai.

COLOMBIA POR LA PRIMERA INFANCIA. (2006). *Política pública por los niños y niñas, desde la gestación hasta los 6 años*. Bogotá, Colombia.

COMISIÓN INTERSECTORIAL PARA LA PRIMERA INFANCIA. (2011). *De Cero a Siempre*. Colombia.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA. (2006). Obtenido de [http://www.elabedul.net/Documentos/Leyes/2006/Ley\\_1098.pdf](http://www.elabedul.net/Documentos/Leyes/2006/Ley_1098.pdf)

DELORS, J. (abril de 1996). *Formar a los protagonistas del futuro*. París.

ESPINOSA H, O. M. (2000). *Enfoques, teorías y nuevos rumbos del concepto calidad de vida*. Obtenido de Ciudad Virtual de Antropología y Arqueología .Recursos de Investigación: [http://www.naya.org.ar/congreso2000/ponencias/Oscar\\_Mauricio\\_Espinosa.htm#\\_ftn13](http://www.naya.org.ar/congreso2000/ponencias/Oscar_Mauricio_Espinosa.htm#_ftn13)

Propuesta de educación para el desarrollo sustentable en el reciclaje y la reutilización de materiales en juegos y juguetes en la educación inicial

FRANCO, Z. R., & VELÁSQUEZ, C. A. (2007). *Desarrollo humano y ética del cuidado en el mundo globalizado y fragmentado de hoy*. Eleuthera, 141-163.

FRÖEBEL, F. (2003). *La educación del hombre*. (D. J. Núñez, Trad.) España: Biblioteca virtual de la Universidad de Alicante.

GADOTTI, M. (2003). *Pedagogía de la praxis*. Sao Pablo: Miño y Dávila Editores.

GARCÍA, E. (2002). *La construcción histórica de la psique*. México: Trillas.

GÓMEZ, M. A. (1999). "Pedagogía: Definición, Métodos y Modelos". *Ciencias Humanas*, 95-107.

GRIMALDO, E. J. (19 de octubre de 2010). *Índices e indicadores de calidad de vida*. Obtenido de: <http://www.buenastareas.com/ensayos/indiceeindicadores-decalidadde-936174.html>

JOUVENET, L.-P. (1999). *Rousseau: Pedagogía y Política*. Mexico: trillas.

LEY 115. (8 de febrero de 1994). *Diario Oficial No. 41.214 de 8 de febrero de 1994*. Ley general de Educación. Colombia.

MANFRED A, M. N. (1993). *Desarrollo a Escala Humana*. Montevideo: Icaria Editorial.

MARTÍNEZ S, R. (2006). "Educación para el desarrollo sostenible". *Revista Ibero Americana de Educación*, 1.

MOREIRA, M. A. (1997). *Aprendizaje significativo: Un concepto subyacente*. Obtenido de: <http://www.if.ufrgs.br/~Moreira/apsigsubesp.pdf>

OMEP MUNDIAL. (15 de octubre de 2010). *OMEP Proyecto Mundial sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS)*. Gotemburgo, Suecia.

REPÚBLICA, C. D. (8 de noviembre de 2006). Obtenido de: [http://www.elabedul.net/Documentos/Leyes/2006/Ley\\_1098.pdf](http://www.elabedul.net/Documentos/Leyes/2006/Ley_1098.pdf)

ROMO, V. (2011). *Precursores de la Educación Parvularia: aportaciones relevantes para el siglo XXI*. Obtenido de: <http://es.scribd.com/doc/66296961/22/IV-Hermanas-Agazzi-Rosa-1866-1951-Carolina-1870-1945>

SOCIAL, C. N. (3 de diciembre de 2007). *Mineducación Colombia*. Obtenido de [http://www.mineducacion.gov.co/primerainfancia/1739/articles-177828\\_archivo\\_pdf\\_conpes109.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/primerainfancia/1739/articles-177828_archivo_pdf_conpes109.pdf)

STEINER, R. (1999). Obtenido de [http://scholar.google.com.co/scholar?q=Waldorf%2C+el+ju+ego&btnG=&hl=en&as\\_sdt=0%2C5](http://scholar.google.com.co/scholar?q=Waldorf%2C+el+ju+ego&btnG=&hl=en&as_sdt=0%2C5)

TORO, B. (2012). *El cuidado – Paradigma Ético de la nueva civilización*. ciclo de conferencias de la estrategia Pereira Como Vamos. Pereira.

TORRES, C. M. (2002). "El juego: una estrategia importante". *Educere*, 289-296.

UNESCO. (Octubre de 1991). *Guía sobre Simulación y Juegos para la Educación Ambiental*. Obtenido de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0005/000569/056905so.pdf>

WAECE, E. (2012). *Nota informativa para padres. El valor del juego en la infancia*.

WILCHES CHAUX, G. (1993). *Y qué es eso, desarrollo sostenible?: Cinco cuentos en la tienda y algunas herramientas en la trastienda para desarmarlos y volverlos a armar*. Santa Fe de Bogotá: Programa fondo Amazónico.