

LA TRIANGULACIÓN COMO TÉCNICA DE CIENTIFICIDAD EN INVESTIGACIÓN CUALITATIVA PEDAGÓGICA Y EDUCACIONAL

Aladino Araneda Valdés¹
Universidad Católica de la Santísima Concepción

Resumen

Al igual que una investigación de corte positivista, la investigación cualitativa también tiene exigencias de rigor lógico y validez científica, aún cuando su objeto sea el sujeto, la vida íntima y los contextos socioculturales en que la vida humana transcurre, de suerte tal que la formulación, el proceso de investigación y los resultados de ella se han de ajustar a parámetros de cientificidad. En investigación cualitativa el rigor científico ha de estar presente en todas las etapas del proceso, de forma que ella tenga la suficiente consistencia en sí misma que le otorgue la solidez necesaria para tener rango de «científica», que sus hallazgos gocen de credibilidad y que la comprensión fenoménica ha que da lugar la interpretación de los datos sea transferible a otros sujetos. Aún cuando los estudios cualitativos son de suyo subjetivistas y particularistas, la necesidad lógica de validar la cientificidad de sus interpretaciones hace que la triangulación tenga un rol fundamental en este paradigma investigativo, pues proporciona, precisamente, su necesaria objetividad científica. El rigor está puesto en el análisis e interpretación de los datos más que en la recogida de ellos. En este artículo, además de plantear estas cuestiones epistemológicas necesarias para comprender su utilidad, se analizan los cuatro tipos de triangulación que es posible usar en la investigación pedagógica y educacional y sus variaciones.

Palabras Claves: Investigación cualitativa, cientificidad, triangulación.

Abstract

Like an investigation of positivista cut, the qualitative investigation also has exigencies of logical rigor and scientific validity, even though its object is the subject, the intimate life and the sociocultural contexts in which the the human life passes, of luck so that the formulation, the process of investigation and the results of her are had to fit to cientificidad parameters. In qualitative investigation the scientific rigor has to be present in all the stages of the process, so that it has the sufficient consistency in if same that she grants solidity to him necessary to have rank of «scientist», that their findings enjoy credibility and that the fenoménica understanding has gives rise the interpretation of the data is transferable to other

¹ Académico Universidad Católica de la Santísima Concepción. (c). Doctor en Ciencias de la Educación. Universidad de Valladolid.

subjects. Even though the qualitative studies are of his particularistas subjetivistas and, the necessity logical to validate the cientificidad of their interpretations causes then that the triangulation has a fundamental roll in this investigativo, then it provides, indeed, its necessary scientific objectivity. The rigor is put in the analysis and interpretation of the data, more than in the collection of them. In this I articulate, besides to raise these epistemológicas questions necessary to include/ understand their utility, the four types of triangulation are analyzed that is possible to use in the pedagogical and educational investigation and and its variations.

Key words: Qualitative investigation, cientificidad, triangulation.

La investigación científica en pedagogía y en educación

Los saberes que forman parte del conocimiento científico en cualquier disciplina o ciencia contemporánea se estructuran en teorías, las que contienen nociones generales formuladas como leyes, reglas o principios que permiten entender la realidad o aspecto de ella, y que se representa conceptualmente en un texto discursivo coherente, que se origina en el trabajo investigativo que demuestra o confirma sus explicaciones. Sin investigación no hay ciencia, y no hay ciencia sin teorías explicativas o comprensivas de la realidad. En consecuencia, corresponde a toda investigación establecer el conjunto de procedimientos y técnicas que permitan garantizar que los datos recogidos y las interpretaciones de ellos se aproximen a la realidad; o sea, buscan garantizar ciertas cuotas de verdad o rigor metodológico respecto a lo que se dice de las cosas o de los fenómenos del mundo.

Al igual que en otros ámbitos científicos, la investigación científica en Educación y Pedagogía, el resultado se expresa en teorías y su estructuración cognitiva depende del paradigma que se opta (Cualitativo o Cuantitativo), pero el camino que traza la razón para establecer las verdades es diferente en cada caso.

Aún cuando las características propias del hecho educativo lo presentan como un acto humano subjetivo interpretable y no como una cosa objetiva medible (Araneda, 2005)² y, por tanto, más próximo a la investigación cualitativa; sin embargo, es posible la estructuración de teorías en Educación y Pedagogía también desde el cuantitativo. Lo importante en cada caso es tener en consideración que los paradigmas son diferentes entre sí, no sólo porque usen procedimientos diferentes sino porque sus propósitos son también distintos; pero, para llegar a conocimientos científicos válidos ambos paradigmas han de reunir determinados requisitos.

En el marco de la «ciencia normal», toda investigación busca establecer un conjunto de procedimientos técnicos que garanticen que los datos recogidos y sus explicaciones o interpretaciones se aproximen a la realidad social. Es decir, buscan

² Araneda, A. (2005). "Pedagogía, Educación e investigación: Una aproximación a la epistemología pedagógica". EN: Revista REXE. Vol. 4, Número 7, marzo de 2005. Facultad de Educación. Concepción: Universidad Católica de la Santísima Concepción.

garantizar ciertas cuotas de verdad o rigor respecto a lo que se dice del mundo (Mora, 2004)³.

La cuantitativa, ha de asegurar que sus datos son válidos y, por tanto, que sus resultados se pueden generalizar a la población de donde se obtuvo la muestra estudiada. En investigación cualitativa, se debe dar garantía acerca del análisis de datos, más que demostrar cómo se obtuvieron.

Aunque parezca redundante, el conocimiento de la ciencia es el conocimiento científico, que proviene de la aplicación de métodos y técnicas de investigación que garanticen el hallazgo de verdades por procedimientos válidos.

Cómo saber si un conocimiento es verdadero o falso, o si es válido o inválido. Este problema tiene que ver con el criterio (Criteriología) que ha de seguir la razón para tener certeza en sus cogniciones. Aquí cobra importancia el acopio de criterios intelectuales que permitan al investigador educacional distinguir entre lo verdadero y lo falso, lo cierto y lo incierto, lo dudoso, e incluso, salir del error y la ignorancia.

El criterio es el referente que adopta el intelecto para determinar si lo conocido por los métodos científicos es ciencia (epísteme) o mera opinión (doxa). Se analizarán estos criterios aplicables al conocimiento científico cualitativo en Pedagogía e investigación educacional, asumiendo que el concepto de «criterio» encierra la idea de norma usada por el intelecto para conocer la verdad del juicio o discernimiento (RAE, 2005)⁴.

2. La investigación cualitativa en relación a la teoría científica

Para comprender mejor el valor de la teoría científica que se genera a través de los procesos de investigación, veamos el siguiente esquema en que se muestra la relación Teoría-Realidad respecto de su configuración según cada paradigma (cualitativo o cuantitativo). La realidad estudiada en cuanto objeto puede ser la misma, e incluso la teoría puede ser similar, pero la generación del conocimiento es diferente y por lo tanto representan opciones metodológicas distintas.

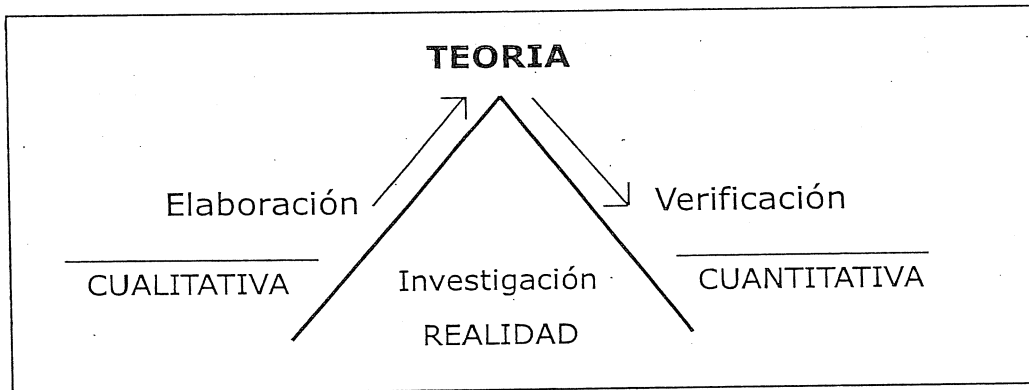
La investigación cualitativa usa métodos inferenciales con el propósito de elaborar teorías que permitan comprender los fenómenos humanos, culturales y sociales. Por su parte, la investigación cuantitativa, usa métodos deductivos con el propósito de verificar las teorías que explican los hechos reales.

La cualitativa busca desarrollar teorías a partir de datos recogidos en un entorno natural y los interpreta a partir de categorías de análisis que surgen de la realidad

³ Mora, A (2004). "Criterios de validez y triangulación en la investigación social «cualitativa»: Una aproximación desde el paradigma naturalista". 3º sesión mensual del Taller Metodológico. Temuco: Escuela de Antropología. 25 de junio de 2004. www.uct.cl/portavozantropologico/articulos/metodo.htm

⁴ RAE (2005). <http://www.rae.es/>

Figura N° 1



(emergentes) en que los sujetos viven (etnia). Aquí interesan los sujetos desde un punto de vista fenoménico (conciencia) e insertos en su propia realidad (contexto), por ello, a estas investigaciones se les denomina «naturalistas», «fenomenológicas» y «etnográficas». Es decir, son naturalista porque estudian a personas en su estado natural, sin manipularlas ni alterar la realidad en que viven; son fenomenológicas porque indagan acerca de lo que los sujetos piensan, perciben, sienten, creen, etc., y son etnográficas porque estudian a las personas en su propia cultura, instalándose en ella como uno más, sin dejar de ser investigador y sin convertirse en uno de ellos («nativizarse»), pues cuando termina el estudio, ha de salir de allí para proponer sus teorías.

La cuantitativa busca verificar la teoría que le ha servido de marco en su investigación, estableciendo hipótesis que debe comprobar a partir de los datos que ha recogido. En este punto, la validez es el criterio más importante del investigador cuantitativo por cuanto se precisa de datos válidos y recogidos con instrumentos validados. Por el contrario, la investigación cualitativa, elabora la teoría a partir de sus datos y no requiere ningún marco teórico previo, pues si ya tiene una teoría explicativa del comportamiento humano, entonces no necesita estudiarla, pues sabe cómo es.

A veces, las investigaciones en educación pierden claridad cuando confunden su objetivo, pues observan, registran e interpretar hechos usando pautas «cualitativas» y cuantificando frecuencias de conductas quedándose sólo con aspectos externos de los fenómenos. También se usan pautas de observación preestablecidas para determinar aspectos cualitativos. En investigación cualitativa las categorías de análisis son esencialmente emergentes, vale decir, se recogen los datos y después se los organiza en clases de sentido (categorías). Los estudios cualitativos no son concluyentes por cuanto los sujetos cambian en sí mismos y en relación a los contextos. En investigación cualitativa se debe dejar que hablen los sujetos, más que mostrar los hechos.

Es en investigación cuantitativa donde se busca la verificación de teorías a partir de situaciones experimentales en las cuales se mide la magnitud en que determinadas variables explican relaciones de causalidad de hechos determinados.

Es posible aún encontrar más diferencias en cada paradigma de investigación, específicamente cuando se les compara en relación a tres aspectos epistemológicos fundamentales, a saber:

- Según el punto de vista o perspectiva con que asume su objeto de estudio. Este aspecto, formal, establece una diferencia incluso respecto de un mismo objeto. Un hecho puede tener una mirada cuantitativa (su cuánto o magnitud) y/o una mirada cualitativa (su esencia, naturaleza, o cómo que).
- Desde el punto de vista del método usado para abordar el objeto de estudio. El interés de estudiar la cantidad o el significado de algo, lleva usar necesariamente procedimientos diferentes.
- Desde el punto de vista de los resultados de la investigación. Al igual que el objeto formal y el procedimiento general (método de acceso al objeto de estudio) establecen diferencias entre ambos, los resultados o hallazgos también lo hacen. En efecto, en una investigación cualitativa los hallazgos permiten elaborar teorías.

Estos aspectos se sistematizan en los siguientes tres cuadros comparativos:

Cuadro N° 1

Diferencias a nivel de objeto de estudio

El Objeto de Investigación	
Cuantitativo	Cualitativo
el hecho	el fenómeno
lo exterior	lo interior
explicando	comprendido
su causa	su significado
lo objetivo	lo subjetivo
su cuánto	el quo modo (cómo es que)
lo general	lo particular

El objeto de investigación cualitativa habita en el mundo subjetivo del hombre, o lo que podría denominarse con Husserl, en lo «fenoménico». El investigador cualitativo, inspirado en la fenomenología debería indagar sobre las representaciones que el sujeto tiene de la realidad externa, de la permanencia o cambio de ella, capturar la riqueza de la experiencia, la abundancia de formas en que una persona experimenta y describe el fenómeno, en síntesis, el fenomenólogo se pregunta, por ejemplo, ¿cómo experimenta el mundo la persona?⁵. Si lo

⁵ Alvarez-Gayou, J. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. México. Paidós Educador. Pág.89.

trasladamos al campo educacional, el investigador cualitativo estudia a los actores del proceso (profesores, alumnos, apoderados) y sus percepciones acerca de la realidad educativa y de los procesos pedagógicos. No describe ni mide hechos para explicarlos, sino que recoge datos de los sujetos para interpretarlos comprensivamente.

Cuadro N° 2

Diferencias a nivel de método de estudio

El Método de Investigación	
<p>Cuantitativo</p> <p>describe con números describe demográficamente aplica cuestionarios comprueba variables procesa números asegura la fiabilidad de sus procedimientos usa estadígrafos es rígido (estructurado)</p>	<p>Cualitativo</p> <p>describe con palabras interpreta subjetivamente observa situaciones levanta categorías de análisis analiza textos asegura la consistencia interna de sus técnicas usa la triangulación es flexible (desestructurada)</p>

El método usado en investigación cualitativa, en cuanto procedimiento seguido por la razón para llegar al conocimiento verdadero, es esencialmente inductivo, pues va del conocimiento (descripción) de lo particular a lo general (interpretación teórica).

Cuadro N° 3

Diferencias a nivel de uso de los resultados del estudio

Los Resultados de la investigación	
<p>Cuantitativo</p> <p>se generalizan se someten a validez externa comprueban teorías prueban hipótesis aumentan el conocimiento manipulan la realidad</p>	<p>Cualitativo</p> <p>son transferibles a otros casos se busca la consistencia de ellos desarrollan nuevas teorías amplían premisas mejoran la comprensión mejoran la realidad</p>

De los cuadros antes presentados se desprende que la investigación cualitativa centra su objeto de estudio en el conocimiento del sujeto y su contexto, interpreta los fenómenos humanos usando preferentemente procedimientos observacionales con la finalidad de comprender la vida del sujeto, un aspecto de su vida o una etnia determinada en forma particular, sin necesidad de buscar ampliar sus conocimientos a otros sujetos o grupos. La investigación cualitativa es plena y racionalmente subjetivista. Según Angulo (1990), la realidad que pretende explicar la investigación interpretativa (cualitativa), no es una realidad única, ni uniforme y no es independiente de la percepción de los sujetos, ni de los modos de interacción entre ellos.⁶

A nivel de lenguaje, igualmente, la investigación cualitativa, ha venido acuñando una terminología propia, que la caracteriza como ciencia de lo «social» y que la distingue de otros enfoques investigativos. Así, para referirse a los mismos aspectos del proceso de investigación en uno u otro paradigma, se ha precisado más claramente el valor semántico de la terminología en uso.

En el esquema siguiente es posible distinguir, por ejemplo, entre ambos paradigmas a partir de las palabras usadas para referirse a un aspecto, etapa o elemento en particular del proceso investigativo.

Cuadro N° 4

CUANTITATIVA	CUALITATIVA
Problema	Interrogante
Explicar	Comprender
Determinar	Develar
Marco teórico	Marco conceptual
Hipótesis	Premisa
Variables	Categorías
Universo	Particularidad
Población	Informante Clave
Muestreo	Negociación
Análisis estadísticos	Análisis de contenido
Cronograma	Temporalización
Laboratorio	Campo
Resultados	Hallazgos
Tablas	Matrices
Conclusiones	Teorización

⁶ Angulo, F. (1990). "El problema de la Credibilidad y el lugar de la triangulación en la investigación interpretativa: Un análisis metodológico". En: Martínez, Juan Bautista: *Hacia un enfoque interpretativo de la enseñanza*. España: servicio de Biblioteca de la Universidad de Granada. Págs. 95-110.

Con todo, el lenguaje usado en la investigación de tipo cualitativo da cuenta de una metodología diferente e igualmente expresa el valor de lo humano, por profundo, complejo e impredecible que sea.

3. Criterios de cientificidad en investigación cualitativa

Desde el punto de vista de la rigurosidad de una investigación científica, la credibilidad de los resultados y hallazgos están sujetos a los criterios de consistencia interna del estudio y de los hallazgos de investigación: la producción de conocimientos científicos debe responder a procesos racionalmente objetivos y sistemáticos que permitan evidenciar que los resultados teóricos se infieren de los datos recogidos.

Para Angulo (1990)⁷, en el trabajo científico uno de los aspectos más controvertidos e incluso que da lugar a confusión es el que se refiere a la presentación -clara y racional- de sus criterios de veracidad, vale decir, a los criterios que permitan asegurar la profundidad con la que es capaz de demostrar rigor en sus explicaciones, construcciones y conocimientos.

Según Guba y Lincoln (citado por Angulo, 1990)⁸ el problema del rigor para cualquier investigación científica, puede ser organizado a partir de cuatro criterios: Valor de Verdad, Aplicabilidad, Consistencia y Neutralidad. Estos cuatro criterios presuponen respuestas diferentes según sea la perspectiva que se adopte.

En general estos cuatro criterios permiten comprender mejor el valor epistemológico que poseen. Así, el primer criterio orienta al investigador a ser riguroso en la búsqueda de la verdad: garantizar que sus resultados se han obtenido realizando todo lo posible por controlar factores que alteren la transparencia y la interpretación de los mismos. El segundo criterio advierte al investigador que debe ser riguroso en el grado de aplicación que tendrán los resultados de su estudio: cautelar los factores que le impedirían generalizar o transferir su estudio a otras poblaciones o sujetos de características similares. Respecto al tercer criterio, el investigador debe ser riguroso en la consistencia de su estudio, cuidar que se otorgue la seguridad necesaria para aplicarlo nuevamente a una muestra similar y obtener los mismos resultados o resultados similares. El último criterio, apela a que el investigador sea riguroso en cuanto a su grado de interferencia personal: neutralidad que se debe mantener antes, durante y después de concluido un estudio, de tal manera que los resultados o hallazgos sean producto del desarrollo riguroso del estudio y no de los intereses personales del investigador.

En una investigación cualitativa el criterio de cientificidad de un estudio está basado principalmente por el uso de la Triangulación. Antes de conceptuar y analizar las ventajas que ofrece cada uno de los tipos de triangulación, se verá algunos aspectos aclaratorios que es menester exponer previamente, a manera de introducción.

⁷ Angulo, F. (1990). Pág.95.

⁸ Angulo, F. (1990). Pág. 95

En primer lugar, el concepto de triángulo sugiere la idea de «tres ángulos», vale decir, tres perspectivas, tres puntos de vistas, tres maneras de ver algo, tres formas de interpretar un fenómeno, tres procedimientos para recoger datos, tres herramientas para procesar los datos, tres visiones sobre un mismo fenómeno, etc. Lo que resulta claro de entender inicialmente con la triangulación es que implica la configuración de una triada (tres). En este sentido, lo que implica conceptual y metodológicamente la triangulación es concebir y presentar una tercera perspectiva que elimine la unilinealidad (uno) o paridad (par) que tiene una investigación subjetivista cuando se usa uno o dos ángulos (dos, dúo) de visión del mismo fenómeno. Debido a la pluralidad de enfoques y de perspectivas que se aplican en las investigaciones trianguladas, Ruiz Olabuénaga (2003) las denomina como *investigaciones pluralistas*⁹ por cuanto las visiones se ven enriquecidas con la amplitud de perspectivas.

Junto con sugerir la idea de tres puntos de vista, es necesario establecer que es un mismo fenómeno el que se estudia desde tres perspectivas. Triangular es analizar un mismo fenómeno desde tres perspectivas distintas, tres métodos diferentes, tres fuentes de información, tres investigadores, tres teorías, etc.

En segundo lugar, la triangulación es de naturaleza «metodológica», pues ella se concibe como parte del conjunto de procedimientos prescritos para develar la interrogante que origina la investigación. En consecuencia, triangular es una exigencia del método de investigación científica cualitativa, como lo será disponer de instrumentos de recogida de datos validados o la elección de muestras representativas en investigación cuantitativa. La triangulación es necesaria para hacer creíble la interpretación que el investigador hace de los datos que ha recogido del fenómeno.

En tercer lugar, la triangulación es una herramienta o procedimiento técnico que sirve para dar Consistencia Interna y Credibilidad a la investigación. No usarla pone en riesgo dicha consistencia y credibilidad. La triangulación es la técnica que se usa para que la investigación posea la consistencia (solidez) necesaria y adquiera el rango de científica y no que constituya un conjunto de opiniones que carecen de veracidad. Igualmente, permite que lo interpretado corresponda a los significados que los sujetos asignan a los fenómenos estudiados y que no sean sus propias proyecciones o prejuicios. El investigador al interpretar los fenómenos devela (muestra) los significados que tienen para los sujetos estudiados. No los inventa, simplemente los des-vela. Desvelar es quitar el velo que cubre la realidad, es quitar lo accidental para quedarse con lo esencial. El investigador cualitativo muestra lo que los sujetos piensan, creen, sienten, saben, esperan, etc.

En consecuencia, los criterios de científicidad en investigación educacional o pedagógica bajo el paradigma cualitativo adquieren la misma relevancia que en la investigación cuantitativa. Responden a la misma lógica investigativa de rigor y exigencia de «validez lógica»,¹⁰ pero se conceptualizan y operan de manera diferente en ambos paradigmas.

⁹ Ruiz Olabuénaga, J. (2003). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto. Pág. 331.

¹⁰ Nota: por validez lógica se entiende el que la teoría que hace comprensible el fenómeno interpretado se infiera de los datos, de la realidad.

El cuadro siguiente nos muestra los tres criterios más frecuentemente considerados en ambos tipos de investigación.

Cuadro Nº 5

Criterios de Cientificidad	
Cuantitativo	Cualitativo
Fiabilidad	Consistencia Interna
Validez	Credibilidad
Generalización	Transferibilidad

Según Stake (1999), «todos los investigadores reconocen que es necesario no sólo ser exacto en la medición de las cosas, sino también lógico en la interpretación del significado de esas mediciones»¹¹. En la medición cuantitativa, el nivel de exigencia sigue aumentando, de manera que los resultados sean confiables, válidos y generalizables. Respecto de la investigación cualitativa no se exige menos rigor ni menos licitud lógica, no tanto respecto de las verdades que puedan establecerse sino más bien en cuanto dicha verdad se relaciona con la percepción que alguien tiene acerca de un fenómeno. Para Taylor y Bogdan (2002)¹², en cualitativa, el problema de la verdad no sólo es difícil sino más aún no se la busca «per se», sino en perspectiva.

Lo que se observa, escucha y lee de los informantes claves y de la forma cómo se toman y procesan las notas de campo, dependerá el valor científico de la investigación. Por ello, es necesario el análisis de aquellos aspectos de la investigación en que se deberá tener especial cuidado con el propósito de hacer que la actividad sea científica.

Criterio de Consistencia Interna

Atendiendo al significado del término podemos decir que la investigación tiene consistencia en dos sentidos.

- Consistencia como propiedad de la investigación y por la cual es sólida en su estructuración lógica, es estable en sus resultados y duradera en sus hallazgos.
- Consistencia en la completitud del estudio, vale decir, que reúne en un todo las partes que le dan sentido científico. Dicho negativamente, que carece de vacíos, contradicciones, ambigüedades que le resten rigor o méritos.

El criterio de Consistencia Interna permite controlar en qué medida las datos

¹¹ Stake, R. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata. Pág. 94.

¹² Taylor y Bogdan (2002). *Introducción a los métodos cualitativos en investigación*. España: Paidós Básica.

recogidos se relacionan unos con otros, de igual manera, que las interpretaciones estén relacionadas entre sí. La recogida de datos y la interpretación de un texto requieren que el investigador compare e integre determinadas fuentes de datos, teorías, métodos o interpretaciones que se refieren a las mismas categorías de análisis y no necesariamente que sean asumidas por su contigüidad, a veces es necesario formular inferencias para detectar una falta de coherencia. Los datos se van comparando entre sí a medida que se van recogiendo con el objeto de establecer el aporte que dan a la investigación. Por ello, muchas veces el investigador debe regresar al campo para recoger aquellos datos que le permitan descubrir los sentidos que busca.

Por la característica particularista de la investigación cualitativa, no interesa la consistencia externa del estudio, vale decir, que las interpretaciones sean, en todos los casos similares; pues como se sabe, el ser humano cambia y lo importante al estudiar un fenómeno humano es develar el significado que tiene el fenómeno para el sujeto o un colectivo, en el momento en que se hace el estudio.

Es conveniente tener en cuenta algunas situaciones que pueden afectar la consistencia interna de la investigación y que de no advertirse producen los llamados «sesgos». Los sesgos son efectos contaminadores producidos por las opiniones y expectativas del investigador (entrevistador, observador, lector) en la recolección e interpretación de datos.

Delgado y Gutiérrez (1999)¹³, distinguen ocho tipos de sesgos que se cometen especialmente en la interpretación de entrevistas, aún cuando también son válidas para otras técnicas de recogida de datos y de análisis de contenidos.

- * Efecto Maslow: consiste en enjuiciar globalmente al sujeto por un solo aspecto de su persona o por una sola impresión que causa en el observador, en especial, originado por la última entrevista.
- * Efecto de indulgencia: es la tendencia a dar más valor a los datos, o sobre valorar variables o rasgos de naturaleza psíquica que presente el sujeto estudiado respecto de otros como los biológicos, orgánicos, sociales, etc., que también presenta pero que se desechan porque se les perdonan (indulgencia).
- * Error lógico de Guelford: es la tendencia a valorar por igual datos fiables y no fiables, sin discriminar entre ellos o asegurarse de la fiabilidad de los mismos.
- * Prejuicio de Rice: consiste en evaluar a un sujeto tomando como única base de juicio la primera impresión o el primer contacto personal que se tuvo con él.
- * Primeros adjetivos (Asch): consiste en que el investigador se autosomete al primer juicio que se forma (verbaliza) acerca de un sujeto, a pesar de la evidencia contraria que recoja posteriormente.

¹³ Delgado y Gutiérrez (1999). *Métodos y Técnicas cualitativas de investigación en Ciencias Sociales*. España: Editorial Síntesis. Págs. 250-251.

- Tendencias extremas y centrales: tendencia sistemática que se da en los entrevistadores al evaluar a los sujetos de manera muy positiva, muy negativa o a través de vaguedades intermedias o ambiguas.
- Efecto de los conocimientos previos sobre el caso: consiste en dejarse llevar por prejuicios formados a partir de informaciones previas, facilitadas por terceros y antes de la entrada al campo de estudio.
- Prejuicios socioculturales: influencias de prejuicios étnicos, culturales, religiosos, ideológicos, etc., que influyen en el investigador, en el conocimiento y en la valoración de la información.

Como en la investigación cualitativa no se hacen mediciones, no es necesario reducir al máximo los posibles errores que se puedan cometer para asegurar la fiabilidad de los datos (Hernández Sampieri y Cols. 1998)¹⁴, por ello Eisner (citado por M. Martínez, 1999) propone la Corroboración Estructural, como estrategia de consistencia interna, como proceso de reunir los datos y la información para establecer con ellos los lazos de un todo, que se apoya en las partes que ofrece la evidencia.¹⁵ Se trata de un criterio en que se corroboran los resultados (hallazgos) con la interpretación de los datos: la investigación debe ser consistente en la interpretación y en la inferencia de hallazgos. Los hallazgos se infieren de los datos y no de las opiniones del investigador.

Criterio de Credibilidad

El criterio de credibilidad de los hallazgos cualitativos se cumple mediante diversos procedimientos, de los cuales los más importantes son la Observación Persistente, el Análisis de datos negativos, el Chequeo con los informantes y la Triangulación (G. Iafrancesco, 2003)¹⁶.

Se ha señalado previamente que la realidad, desde el punto de vista humano no es única ni uniforme. La realidad del profesor es diferente a la realidad de cada uno de los alumnos de su curso, pues cada uno de ellos está caracterizado por circunstancias particulares y diferentes, de suerte tal que cuando el investigador comunica el resultado sus estudios, se ha de asegurar la credibilidad de sus premisas, procedimientos, fuentes de información, resultados e interpretaciones que dan cuenta de esa realidad y no de otra (Angulo, 1990)¹⁷. El rigor científico tendrá que ponerlo el investigador en hacer que otros (lectores) le crean en el tratamiento de los datos que recoge más que en la validez de la recolección de datos como sucede en la investigación cuantitativa.

¹⁴ Hernández, Fernández y Baptista (1995). *Metodología de la investigación*. México: Editorial McGraw-Hill. Pág. 242.

¹⁵ Álvarez-Gayou, J. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. México. Paidós Educador. Pág.32.

¹⁶ Iafrancesco, G. (2003). *La Investigación en Educación y Pedagogía*. Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio. Pág. 84.

¹⁷ Angulo, F. (1990). Op. Cit. Pág. 97

Como una forma de hacer creíble el tratamiento que hace de los datos el investigador, se pueden adoptar las siguientes recomendaciones.

Trabajo prolongado del investigador: Una de las características que harán creíble la investigación cualitativa lo constituye el tiempo prolongado que pasa el investigador recogiendo datos en el campo, al punto de llegar a ser casi un «nativo» más. Esta nativización del investigador no le resta objetividad, sino que asegura una mayor comprensión de conceptos, creencias, significados y valores que poseen los sujetos de la etnia estudiada, en su mismo contexto.

Una demostración de lo creíble que pueda ser el estudio, en términos de sus resultados es que el investigador pueda asegurar «su» conocimiento del mundo nativo, y este conocimiento es el producto del aprendizaje lento y largo que adquiere en el campo elegido quien ha tenido que vivir en el ambiente, como aseveran Glaser y Strauss (citado por Angulo, 1990)¹⁸.

Como afirman Goetz y LeComte (1982), el investigador, se «vuelve invisible», venciendo la reactividad natural que genera al principio entre los sujetos del grupo estudiado. El investigador se introduce en una realidad cotidiana que no es la suya y en donde los sujetos pasarán de sentirse observados o invadidos a perder la atracción por la novedad y se conducirán con naturalidad. Es lo que sucede siempre en el ingreso al campo. Luego de vencida esta curiosidad e intromisión inicial, es posible superar tales sospechas y resistencias, y evitar los posibles sesgos que contaminen las interpretaciones.

En verdad, esta sugerencia tiene que ver con el enfoque etnográfico que han de tener los estudios cualitativos: no consiste en llegar a un lugar, aplicar un cuestionario y luego retirarse; se trata de negociar el ingreso a un lugar, instalarse por bastante tiempo, para recoger datos de mejor calidad y volver si es necesario para completar sus datos.

Observación persistente. Una buena forma de evitar las primeras impresiones, los prejuicios, etc. es la observación y registro permanente de lo «aprendido» en el trabajo de campo (Angulo, 1990)¹⁹.

Las observaciones que el investigador realiza en forma persistente, repetida y continua posibilitan que pueda, efectivamente, detectar y recoger notas sobre aspectos o situaciones importantes y críticas, eliminando con ello incurrir en sesgos de interpretación.

La credibilidad de una investigación cualitativa está determinada no sólo por el trabajo constante y prolongado en el ambiente real (campo), sino también por el proceso continuo de observación (Angulo, 1990)²⁰.

Citando a Becker (1970), Angulo (1990), señalan que existen otros criterios que los investigadores interpretativos han desarrollado para asegurar la credibilidad

¹⁸ Angulo, F. (1990). *Ibidem*. Pág. 98.

¹⁹ Angulo, F. (1990). *Op. Cit.* Pág. 99.

²⁰ Angulo, F. (1990). *Op. Cit.* Pág. 100.

de sus datos y hallazgos, es muy importante asegurar la credibilidad de los informantes, es decir, establecer la veracidad de la información que proporcionan.

La credibilidad de la interpretación de datos en investigación cualitativa la recibe de la triangulación, pues de esta forma se asegura que los hallazgos son fiables. En este sentido la contrastación de fuentes de información (entrevistados, por ejemplo), de métodos, teorías y datos que se hace a través de la triangulación no sólo ofrece la posibilidad de hacer creíbles los hallazgos sino que igualmente le brinda su validez científica (Martínez, 2002)²¹, es decir, que los hallazgos se infieren efectivamente de los datos recogidos.

Criterio de Transferibilidad

La transferibilidad tiene que ver con la posibilidad de hacer ciertas inferencias lógicas (transferir) a situaciones que tengan similitudes con el caso estudiado. Aún cuando la transferibilidad no tiene el mismo carácter de la generalización cuantitativa, el rigor con que ha sido hecha la investigación cualitativa permite transferir ciertas interpretaciones a otras realidades cuando circunstancias, fenómenos y sujetos tienen bastantes elementos similares entre sí.

En investigación cualitativa se busca profundizar en la comprensión de un sujeto en particular (particularista) y no en una población en general, por lo que sus resultados no se generalizan desde la muestra al universo poblacional. Lo que sí se puede hacer es transferir hallazgos desde un caso particular a otro caso.

El criterio de transferibilidad se refiere a la posibilidad de extender los resultados del estudio a otras poblaciones. Guba y Lincoln indican que se trata de examinar qué tanto se ajustan los resultados a otro contexto. En la investigación cualitativa (Castillo y Vásquez, 2005)²², la audiencia o el lector del informe son los que determinan si pueden transferir los hallazgos a un contexto diferente del estudio. Para tal efecto, es necesario que se describa ampliamente el lugar o escenario y las características de las personas donde el fenómeno fue estudiado. En consecuencia, el grado de transferibilidad de una investigación es una función directa de la similitud existente entre los contextos.

Según Castillo y Vásquez (2005)²³, es posible someter el informe de investigación a dos preguntas que se han propuesto para determinar el grado de transferibilidad de los resultados de una investigación cualitativa:

- a) ¿Los investigadores indicaron lo típico de las respuestas de los informantes?
- b) ¿Los investigadores examinaron la representatividad de los datos como un todo?

21 Martínez, M. (2002). *La investigación cualitativa etnográfica en educación*. México: Trillas. Pág 120.

22 Castillo, E. y Vásquez, M. (2005). *El rigor metodológico en la investigación cualitativa*. Corporación Editora Médica del Valle. Universidad del Valle, Cali, Colombia: Revista Colomb Méd, Versión Online: <http://colombiamedica.univalle.edu.co/index.html>

23 Castillo, E. y Vásquez, M. (2005). *Ibidem*.

Ambos cuestionamientos ahondan tanto en la necesidad de obtener datos fidedignos como en la elección de informantes claves confiables.

Uno de los aspectos investigativos cualitativos que más ayudan en la transferibilidad de interpretaciones, lo constituye la descripción de escenarios sociales en los que transcurren la vida de los actores y se presentan los fenómenos sociales estudiados.

Según Fortes (1988)²⁴, para conseguir transferir los hallazgos del estudio se precisa de dos condiciones: abundantes datos descriptivos expuestos en los informes y, revisiones de los informes por parte de investigadores ajenos al estudio.

Finalmente la transferibilidad permite al investigador estimar si los hallazgos, metáforas o categorías implícitas o explícitas del estudio podrían trasladarse a otros escenarios sociales y a sus actores, a objeto de disponer de interpretaciones conceptuales posibles de constituirse en teorías.

4. Concepto de Triangulación

Ruiz Olabuénaga (2003)²⁵, postula que la triangulación es un intento de promoción de nuevas formas de investigación que enriquezcan el uso de la metodología cuantitativa con el recurso combinado de la cualitativa y viceversa²⁶. Para el autor, la triangulación está orientada al control de calidad de la investigación. Esta fase corresponde a la tercera etapa de la lógica investigativa, después de la problematización y elaboración del marco conceptual y que puede efectuarse de tres modos principales en función de lo que con ella se pretenda: Verificar, Confirmar y Enriquecer las conclusiones²⁷.

Coherente con lo anterior, Ruiz Olabuénaga (2003) sostiene que la Triangulación busca el enriquecimiento de una visión (comprensión)²⁸, el enriquecimiento de las conclusiones, el aumento de la confiabilidad, el afinamiento del nivel de precisión y el contraste de la consistencia interna²⁹.

Por su parte McKernan (2001)³⁰, citando a Denzin (1970), concibe la triangulación como la recomendación de combinaciones de metodologías de investigación; por ejemplo, se considera que la observación participante combina la observación directa con entrevistas de reconocimiento, análisis de textos, etc.; Campbell y Fiske (1959) y Webb y cols. (1966) sostienen que la triangulación es el uso de múltiples métodos en el estudio de un mismo objeto.

McKernan³¹, concluye que la conceptualización que han dado los autores con

²⁴ Fortes, A. (1988). Paradigma Ecológico. En: *El currículum: fundamentación y modelos*. Cap. VI. Málaga: Editorial Innovare. Pág. 293.

²⁵ Ruiz Olabuénaga, J. (2003). Op. Cit.

²⁶ *Ibidem*. Pág. 327.

²⁷ *Ibidem*. Pág. 328.

²⁸ *Ibidem*. Pág. 331.

²⁹ *Ibidem*. Pág. 332.

³⁰ McKernan, J. (2001). Op. Cit. Pág. 205

³¹ Woods, P. (1987). *Ibidem*.

anterioridad acerca de la triangulación, difieren ligeramente de la empleada por los investigadores de la acción contemporáneos, tal como Elliott (1978)³², que postula que la triangulación favorece un significado, que combina las perspectivas de diversos actores dentro de un entorno de investigación.

Según McCormick y James (1997)³³, partiendo del hecho que los estudios cualitativos se basan en casos únicos (particularistas) y que la aparición del fenómeno estudiado pueda ser fugaz, sin embargo se pueden recoger distintos tipos de datos y que éstos se pueden utilizar posteriormente para contrastarlos con otros casos, lo cual constituye el procedimiento principal de validación utilizado en este tipo de investigación.

San Martín (2003)³⁴ sostiene que la triangulación implica un proceso de reflexión sobre los datos recolectados en donde el investigador recorre tres ángulos: (a) la imagen del hombre, (b) los datos y su rememoración, y (c) el horizonte de la época. En el proceso de triangular, el pensamiento va y viene repetidas veces sobre cada uno de esos ángulos.

Desde la visión de Cohen, para Manion (2002), la triangulación puede definirse como el uso de dos o más métodos de recogida de datos en el estudio de algún aspecto del comportamiento humano.³⁵ En este caso, Manion equipara la triangulación a la idea de usar más de un método para estudiar un fenómeno humano, de manera que se triangulan los datos hallados por los métodos empleados; pero se necesita a lo menos dos métodos diferentes.

Woods (1987)³⁶, postula que los medios más importantes de confirmación de informes y de observación en el trabajo etnográfico reside en la triangulación. En este sentido, para el autor, los triángulos tienen una fuerza enorme en la investigación en Ciencias Sociales, ya que, la utilización de tres métodos diferentes o más para explorar un problema aumenta enormemente las probabilidades de exactitud.

Según Elliott (2000)³⁷, el principio básico que subyace a la idea de triangulación es el reunir observaciones e informes sobre una misma situación efectuados desde diversos ángulos o perspectivas para compararlos y contrastarlos.

4. Tipos de triangulación

De acuerdo a los propósitos y características mismas de la investigación, la literatura especializada destaca varios tipos de triangulación, respecto de las cuales la mayoría de los investigadores coinciden. La opción de una o varias de ellas

³² Elliott, J. (2000). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Madrid: Morata. Pág.

³³ Mc Cormick y James (1997). *Evaluación del Currículum. Evaluación del currículum en los centros escolares*. Madrid: Ediciones Morata S. L. Pág. 183.

³⁴ San Martín. (2003). Op. Cit. Pág. 134.

³⁵ Cohen y Manion. (2002). Op. Cit. Pág. 331.

³⁶ Woods, P. (1987). Op. Cit. Pág.102.

³⁷ Elliott, J. (2000). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Madrid: Ediciones Morata. S. L. Pág. 103.

estarán sujetas tanto a la realidad de cada estudio así como a las posibilidades o limitaciones que tenga el investigador para optar entre ellas; en este sentido podemos encontrar las siguientes clasificaciones.

Denzin (1970),³⁸ uno de los principales precursores de este tipo de procedimientos de investigación cualitativa y considera los siguientes cuatro tipos:

- a) Triangulación de datos: que consiste en utilizar en el estudio de los datos recogidos por diversas fuentes.
- b) Triangulación de investigadores: en este caso, se hace uso de múltiples investigadores para abordar un mismo fenómeno en estudio.
- c) Triangulación teórica: desde la perspectiva de la teoría, un fenómeno se pone frente a múltiples perspectivas que buscan comprender el mismo problema.
- d) Triangulación de metodologías: que consiste en la triangulación dentro de un método o la triangulación entre métodos diferentes.

Por su parte Pérez Serrano (1998), desarrolla una tipología de triangulación basada en tres tipos, a saber:

- a) Triangulación de teorías: Consiste en el uso de teorías alternativas o competitivas acerca de un tema, por sobre la utilización de un solo punto de vista. Se emplean diferentes perspectivas coincidentes en un mismo problema con el objeto de ver similitudes y diferencias interpretativas del fenómeno.³⁹
- b) Triangulación de investigador: Esta se puede aplicar cuando existen varios investigadores para realizar una misma investigación. A este tipo de triangulación también se le ha denominado como Verificación Intersubjetiva. Esta verificación se lleva a cabo por medio del contraste de la información, pues en la investigación cualitativa un grupo o equipo suele participar en todo el proceso de investigación; por lo tanto, a través del debate, el análisis de los datos y el contraste y discusión sobre los mismos, se logra un cierto grado de credibilidad de la información obtenida. Por consiguiente, el nivel de objetividad logrado será muy superior al que alcanzaría un investigador aislado.⁴⁰
- c) Triangulación metodológica: Este utiliza el mismo método en diferentes ocasiones o métodos diferentes sobre el mismo objeto de estudio. La triangulación metodológica se realiza dentro de una colección de instrumentos o entre métodos; en el primer caso, cuando las unidades observacionales son multidimensionales y pueden ser bordados con instrumentos o métodos diferentes (entrevistas, observaciones, etc.); «entre métodos», si se contemplan diferentes estrategias para la recogida de datos de forma que se compensen mutuamente sus definiciones⁴¹.

³⁸ Citado por McKernan, J. (2001), en: *Investigación-acción y currículum*. Morata, España. P.205

³⁹ Pérez Serrano, G. (1998). Op. Cit.

⁴⁰ *Ibidem*.

⁴¹ *Ibidem*.

A su vez Cohen y Manion (2002), desarrollan igualmente tres tipos de triangulación con sus respectivas características.

- a) Triangulación en el tiempo: Toma en consideración los factores de cambio y procesos del objeto estudiado mediante la utilización de varios diseños transversales y longitudinales. El primero, compara las mismas medidas para los mismos individuos en una muestra en varios momentos diferentes en el tiempo, y el último, examina procesos seleccionados continuamente a lo largo del tiempo.⁴²
- b) Triangulación en el espacio: Intenta superar las estrechas miradas de los estudios realizados en el mismo país o dentro de la misma subcultura haciendo uso de técnicas culturales cruzadas.⁴³
- c) Niveles combinados de triangulación: Este usa más de un nivel de análisis de los tres niveles principales usados en las ciencias sociales, a saber: el nivel individual, el nivel interactivo (grupos) y el nivel de colectividades (organizativo, cultural o social).⁴⁴

Estas formas de triangulación investigativa, son las que en general se utilizan en estudios cualitativos, los que no se reducen a usar uno u otros, pues en un estudio se puede recurrir a más de uno de ellos, e incluso considerar como una forma de triangulación la combinación de estudios cualitativos con cuantitativos.

Así por ejemplo, para Ruiz Olabuénaga (2002), un mismo problema de investigación puede ser estudiado tanto cuantitativa (el hecho) como cualitativamente (su significado), dando lugar a una triangulación en la cual se pueden llevar a cabo las siguientes tres modalidades:

- * Comenzar con una estrategia cualitativa y posteriormente, efectuar una réplica con estrategia cuantitativa.
- * Comenzar con una estrategia cuantitativa y posteriormente, replicar con una cualitativa.
- * Comenzar con una estrategia y diseñar su alternativa.

En este mismo sentido, Cohen y Manion (2002), admiten la posibilidad y utilidad de combinar elementos de ambos paradigmas y declaran que las técnicas triangulares en las ciencias sociales intentan trazar o explicar de manera más completa, la riqueza y complejidad del comportamiento humano estudiándolo desde más de un punto de vista, utilizando datos cuantitativos y cualitativos.⁴⁵

Por cierto, la posibilidad de combinar ambas metodologías de estudios no es un asunto que se pueda cerrar sólo por mantener posiciones «epistemológicas»

⁴² Cohen y Manion. (2002). Op. Cit. Pág. 334-335.

⁴³ Woods, P. (1987). Op. Cit. Pág. 334-335.

⁴⁴ Woods, P. (1987). *Ibidem*.

⁴⁵ Cohen y Manion. (2002). Op. Cit. Pág. 331.

diferentes acerca de la naturaleza de ambos paradigmas investigativos, son las características de los objetos abordados los que definen la posibilidad de optar por uno u otro paradigma, o por ambos.

De todos modos, una buena forma de resolver el problema es reflexionar por ejemplo acerca de lo planteado por Ruiz Olabuénaga (2002)⁴⁶, quien sostiene que cuando en el proceso de triangulación el investigador se decide por los hechos sociales debe optar por estrategias metodológicas cuantitativas; por el contrario, si decide estudiar el significado de una acción social debiera inclinarse por una metodología de carácter cualitativa⁴⁷, por cuanto los significados que suscitan los mismos hechos en los sujetos actores son diferentes en cada caso y, por tanto, no se puede medir lo que sucede en dos sujetos, sólo avanzar en su comprensión por procedimientos cualitativos como las observaciones, el análisis de discursos, los documentos, las entrevistas, etc.

Otra forma de triangular es la que ofrece Woods (1987)⁴⁸, quien postula que un modo de triangulación es el análisis de un mismo fenómeno en una secuencia temporal, vale decir, analizar un fenómeno en tiempos diferentes usando las mismas categorías y fuentes de recogidas de datos. Esta triangulación se puede usar cuando se desea estudiar la actuación de los sujetos en relación con un determinado fenómeno. Según lo propone el mismo autor, en este caso en una situación pedagógica se podría triangular, por ejemplo:

- a) que el investigador discuta de antemano con el profesor a observar lo que se ha programado realizar para la clase;
- b) luego, observar la clase tal como sucede, y
- c) finalmente discutir con el profesor, después de la clase, lo que ha sucedido y sus causas, si se han modificado los objetivos y en qué medida se los ha logrado, etc.

Esta forma de triangulación en el tiempo, se enmarca en el contexto de un mismo proyecto y sólo se recogen datos en momentos diferentes. En los estudios cualitativos estos diseños se denominan longitudinales. Robert Stake (1999), Ruiz Olabuénaga (2003) y otros autores, comparten esta modalidad de Triangulación de Fuentes de Datos que consiste, precisamente en contrastar los datos recogidos de un mismo fenómeno, en tiempos diferentes, por una misma fuente o por fuentes diferentes en un mismo tiempo.

A manera de síntesis, se revisa la conceptualización más amplia que cabe dentro de cada modalidad de triangulación:

⁴⁶ Ruiz Olabuénaga, J. (2002). Op. Cit.

⁴⁷ Ruiz Olabuénaga, J. (2002). *Ibíd.* Pág. 335.

⁴⁸ Woods, P. (1987). Op. Cit. Pág. 102.

4.1. Triangulación de datos

Este tipo de triangulación se puede subdividir en tres subtipos: de tiempo, en el espacio y de persona (el análisis de persona, a su vez, tiene tres niveles: agregado, interactivo y colectivo).

- a) Triangulación en el tiempo: Se trata del uso de diseños transversales y/o longitudinales para abordar los cambios y procesos que experimenta a lo largo del tiempo el objeto estudiado. El estudio transversal, recoge y analiza datos de los mismos sujetos en varios momentos de tiempo y el longitudinal, examina los procesos seleccionados continuamente a lo largo del tiempo.⁴⁹
- b) Triangulación en el espacio: Por su carácter particularistas y el anhelo de profundizar en el conocimiento y comprensión de un objeto determinado, la triangulación espacial consiste en ampliar las unidades de análisis, utilizando sujetos de otras culturas con el propósito de superar el excesivo subjetivismo interpretativo haciendo uso de técnicas culturales cruzadas.⁵⁰
- c) Triangulación de persona: En este caso, se trata de triangular los datos que proporcionan sujetos específicos seleccionados como informantes claves, ya sea una persona o un colectivo de ellas. Dentro es esta modalidad, existen los siguientes tres niveles:
 - c.1. Análisis agregado. En este primer nivel son las personas consideradas individualmente y seleccionadas para el estudio. No se eligen grupos, ni organizaciones, ni se eligen personas por sus relaciones. Es lo que se hace en los estudios de casos únicos o historias de vidas, por ejemplo. Este nivel de triangulación se denomina «agregado» porque no establece relaciones sociales entre los sujetos observados y los seleccionados se van agregando uno tras otro al estudio, sin que entre ellos los una una variable en común, más que su pertenencia a un conglomerado o grupo en particular que se quiera estudiar, como por ejemplo estudiantes, profesores, apoderados, directivos, etc. Muestras aleatorias de dueñas de casa, alumnos de establecimientos educacionales, profesores o apoderados son potenciales informantes claves de análisis agregado de personas que se seleccionan para abordar un problema en particular.
 - c.2. Análisis interactivo. Es el segundo nivel de triangulación de fuentes de datos que provienen de personas. Los sujetos seleccionados guardan entre sí relaciones de interacción en su medio (campo) natural en que se desenvuelven, tal como puede suceder, por ejemplo: alumnos, apoderados, profesores, habitantes de un barrio, profesionales, etc. La observación participante, focus grup, etc. representan esta forma de triangulación. La unidad de análisis en este tipo de triangulaciones es la interacción, más que los grupos de personas propiamente tales, vinculadas entre sí por algún rasgo en común. Se busca comprender las características de interacción, como podría ocurrir cuando se

⁴⁹ Cohen y Manion. (2002). Op. Cit. Pág. 334-335.

⁵⁰ Woods, P. (1987) Op. Cit. Pág. 334-335.

investiga, por ejemplo, las interacciones que se producen en un consejo de profesores o las interacciones que se producen en una asamblea gremial o las reuniones de micro centros, etc.

- c.3. Análisis colectivo. El tercer nivel de análisis está más frecuentemente asociado con el análisis estructural-funcional y se centra en el estudio de un colectivo. Aquí se estudia la organización, un grupo, una etnia, una comunidad en su totalidad, sin exclusiones de sujetos. Las personas y sus interacciones son tratadas sólo de acuerdo con la manera como ellas reflejan presiones y demandas de la colectividad total. Es el colectivo el objeto de estudio y las categorías de análisis se refieren a cuestiones que afectan a todos.

En síntesis, cualquier investigación puede combinar los tres niveles, tipos y fuentes de datos. A fin de enriquecer las construcciones teóricas acerca de la vida social del ser humano, se hace recomendable hacer estas combinaciones: tiempo, espacio y persona son alternativamente analizados en los niveles agregado, interactivo y colectivo. Es importante destacar que no se puede cambiar, en ambas modalidades, el problema y las categorías que se utilizarán para analizar el fenómeno estudiado, pues, hacerlo implica hacer otra investigación, aún cuando se repitan algunas categorías de análisis.

4.2. Triangulación de Investigadores

Esta estrategia o técnica de hacer creíble los resultados de una investigación cualitativa consiste en que un mismo problema es interpretado por investigadores de disciplinas, experiencias y perspectivas diferentes. Cada uno de ellos, puede asumir supuestos o premisas particulares acerca del objeto o fenómeno estudiado, para ver las proximidades o distancias que es posible hallar en cada uno de los investigadores. No se trata de aprobar o rechazar una de ellas, no se trata de contrastar las interpretaciones entre sí para determinar la mejor, sino para enriquecer las interpretaciones y comprender mejor el fenómeno estudiado.

En otras palabras, la triangulación de investigadores es lo que se conoce como enfoque o equipo interdisciplinar.

La triangulación de investigador significa que se emplean múltiples observadores de un fenómeno social aunque todos ellos no ocupen roles igualmente prominentes en el proceso investigativo.

La definición de roles de investigación se puede realizar en función de la preparación, especialidad o experiencia que tienen respecto del objeto de estudio. Cuando se usan múltiples observadores, los más hábiles se deberán ubicar más cerca de los datos. Al triangular observadores se elimina el posible sesgo que pudiera provenir de una sola persona y se aumenta la confiabilidad en las interpretaciones.

Varios investigadores pueden no concordar en lo que observan, dado que cada uno de ellos tiene experiencias de interacción únicas con el fenómeno observado,

de suerte que la triangulación viene, precisamente, a hacer más creíble tales interpretaciones.

La triangulación de investigadores se puede considerar válida como técnica de credibilidad cuando dos o más investigadores exploran el mismo fenómeno y cuando ocurre que:

- a) cada investigador tiene un papel importante en el estudio,
- b) la experiencia de cada investigador es también diferente y
- c) el énfasis disciplinar de cada investigador es evidente en el estudio.

4.3. Triangulación de teorías

Conocida también como triangulación teórica, Denzin la definió como una estrategia para evaluar la utilidad y el poder de probar teorías o hipótesis rivales. Esta definición envuelve la idea de probar teorías rivales, hipótesis rivales o explicaciones alternativas de un mismo fenómeno.

El uso de varias perspectivas teóricas para comprender un fenómeno humano, social o individual, permite confrontar teorías en el mismo cuerpo de datos lo que implica la presencia de una crítica eficiente, más acorde con el rigor científico que ha de caracterizar la investigación cualitativa.

La triangulación teórica es una técnica que reviste experiencia investigativa en un área temática, por lo que pocos investigadores manejan con eficiencia esta técnica. Lo más usual, para investigadores no experimentados, es que un pequeño número de supuestos o premisas guían el estudio y que los datos recogidos surjan en razón a tales orientaciones, a medida que se van recogiendo los datos, van surgiendo múltiples conceptualizaciones para su interpretación (categorías de análisis emergentes). Los datos podrían refutar el supuesto principal y varios puntos de vista teóricos pueden tomar lugar para determinar su poder y utilidad, lo cual obliga a los investigadores, incluso a volver a revisar la literatura disponible acerca de estas nuevas perspectivas.

Cada estrategia puede permitir a los investigadores el aporte de críticas y discusiones desde varias perspectivas teóricas. Confrontar las teorías en el mismo cuerpo de datos, relativos al mismo fenómeno implica la presencia de una crítica eficiente, más acorde con el método científico.

4.4. Triangulación de Métodos

Se asume convencionalmente que la triangulación es el uso de múltiples métodos en el estudio de un mismo objeto. Precisamente, esta es la definición más genérica y tradicional del concepto de triangulación, sin embargo, ésta es sólo una de las cuatro modalidades o formas estratégicas de encontrar verdades en investigación

cualitativa. Probablemente, la forma más conveniente de concebir la triangulación es el uso de variedades de datos, investigadores y teorías, así como metodologías de estudio del fenómeno.

En la triangulación de métodos se usan dos o más métodos y se puede aplicar tanto en el diseño de la investigación como en la recolección de datos. La literatura reconoce la existencia de dos tipos de triangulación metodológica: triangulación dentro de métodos (within-method) y triangulación entre métodos (betwen-method o across-method).

Estas dos modalidades de triangulación metodológica se pueden definir y diferenciar de la siguiente manera:

* a) **La triangulación dentro de métodos:** esta combina dos o más modalidades de recolección de datos, orientadas al mismo objetivo y recogidos para las mismas categorías de análisis o variables, si los métodos son cuali y cuantitativos, respectivamente. Así por ejemplo, la triangulación metodológica admite el uso de métodos cualitativos (observaciones) combinados con métodos cuantitativos (cuestionario) y no sólo la combinación de métodos puramente cualitativos entre sí, como pueden ser los métodos observacionales y las estrategias basadas en entrevistas, o una de ellas y el análisis documental. En el procedimiento, los datos observacionales y los datos de entrevista se obtienen por separado, se codifican y se analizan separadamente, luego se comparan como una manera de validar los hallazgos.

Se recomienda el uso de esta modalidad de triangulación metodológica cuando la unidad de análisis que se estudia se considera en forma multidimensional. Es decir, cuando con cada método se toma una dimensión, aspecto o atributo diferente, pero complementaria del fenómeno estudiado. También se puede aplicar en el caso que el investigador opta sólo por un método, pero usa varias estrategias para analizar los datos, lo que triangula en definitiva es la fuente de sus datos.

Por otro lado, cada tipo de datos recogidos desde entrevistas, cuestionarios, observaciones y análisis documental poseen de suyo tendencias al sesgo y la posibilidad de contaminación no está exenta, por ello la triangulación adquiere mayor relevancia. Idealmente, se deberían hacer converger datos de diferentes fuentes así como converger con múltiples variaciones de un caso único. En este tipo de triangulación, son las fuentes lo que se triangulan, vale decir el investigador se asegura que los datos proporcionados por cada una de ellas es fiable contrastándolas entre sí, por tanto hace creíble las fuentes y se asegura que sus interpretaciones estén garantizadas de sus fuentes.

* b) **La triangulación entre métodos:** Esta modalidad es una forma más compleja de combinar triangulación de métodos diferentes para comprender un mismo fenómeno. Se denomina «entre métodos» o triangulación a través de métodos, por cuanto lo que se busca es comparar los métodos entre sí con el objeto de comprender un fenómeno en particular. Los estudios de casos, la observación participante, las historias de vidas, la investigación-acción son métodos que pueden ser aplicados a un mismo objeto de investigación en la búsqueda de conocimiento científico. Lo característico de esta estrategia es que las flaquezas

de un método constituyen las fortalezas de otro y, a través de la combinación de métodos los investigadores logran interpretaciones mejores y consiguen superar las debilidades que individualmente puedan tener.

La triangulación entre métodos puede tomar varias formas pero su característica básica puede ser la combinación de dos o más estrategias de investigación diferentes en el estudio de una misma unidad de análisis o varias de ellas.

5. Recomendaciones para la aplicación de la triangulación

En base a una propuesta de procedimientos que «garantizarían» maximizar la validez o el éxito en la triangulación planteada por Cea D'Ancona (1999, siguiendo a Brewer y Hunter)⁵¹, sugiere tener en consideración los siguientes criterios, antes de optar por algún tipo y o especie de triangulación.

- a) Efectuar un análisis cuidadoso de cada tipo de triangulación, con relación a los otros tipos y conforme al problema a investigar.
- b) Analizar la utilidad del tipo de triangulación elegido respecto de las necesidades que demanda el proceso de investigación.
- c) Precisar el tipo de fuentes de datos y la cantidad que han de emplearse para esclarecer el problema.
- d) Considerar que la teorización que emerja de las interpretaciones requiere de categorías de análisis vinculadas entre sí y levantadas sobre la base de su significatividad.
- e) Que los distintos métodos estén midiendo o dando cuenta de un mismo concepto teórico o de una misma problemática fenoménica.
- f) Efectuar la recogida de datos de forma escalonada, de manera que la información más vulnerable a la influencia del investigador o de los investigados sea recolectada primero (recatividad).
- g) Dividir las muestras en submuestras, u obtener varias muestras con aplicaciones de técnicas distintas de recogida de información, evitando el efecto de un método sobre otro y evitar la transmisión de sesgos desde las distintas unidades.

Para finalizar, como ha sostenido Ruiz Olabuénaga (2003)⁵² la aceptación de la Triangulación como estrategia metodológica en la investigación cualitativa y mediante la cual el investigador utiliza el pluriénfoque, el pluriplanteamiento y el pluriabordaje analítico ha llevado a alcanzar un <verstehen> más rico, más denso y más garantizado de la realidad.

⁵¹ Cea D'ancona, M. (1999): *Metodología Cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social*: Madrid. Editorial Síntesis. Pág. 53.

⁵² Ruiz Olabuénaga, J. (2003). Op. Cit. Pág. 331

Bibliografía

- ACEVES L., JORGE (1996). *Historia oral e historias de vida. Teoría, método y técnicas*. Una bibliografía comentada. 2ª ed. México: Ciesas (Col. M. Othón de Mendizábal).
- AGUIRRE, BAZTÁN (1995). *Etnografía metodología cualitativa en la investigación sociocultural*. Alfaomega.
- ÁLVALEZ, JOSÉ LUIS. (1995). "Modelo de investigación cualitativa en educación". Programa Doctorado Currículum, Transversalidad e Interculturalismo. Departamento de Filosofía, Teorías e Historias de la Educación. Universidad de Valladolid.
- ÁLVAREZ-GAYOU, JURGENSON, J. L. (2003). "Cómo hacer una investigación cualitativa. Fundamentos y metodología". México: Paidós Educador.
- ARANEDA, ALADINO (2005). "Pedagogía, Educación e investigación: Una aproximación a la epistemología pedagógica". EN: Revista REXE. Vol. 4, Número 7, marzo de 2005. Facultad de Educación. Concepción: Universidad Católica de la Santísima Concepción.
- BAEZA, M. (2002) «De Las Metodologías Cualitativas en Investigación Científico Social: Diseño y Uso de Instrumentos en la Producción de Sentido». Talleres Dirección de Docencia, Universidad de Concepción. Concepción
- BALAN, JORGE et. al. (1975). *Historias de vida en ciencias sociales. Teoría y técnica*. Buenos Aires: Cuadernos de Investigación Social. Ediciones Nueva Visión.
- BARAHONA et. al. (2004). "La planificación e implementación pedagógica de las estrategias de estimulación y desarrollo de la creatividad a través de la actividad artística tridimensional en un jardín infantil particular subvencionado de la comuna de Coronel". Seminario de investigación para optar al grado de Licenciado en Educación. Universidad Católica de la Santísima Concepción. Facultad de Educación.
- BARDIN, LAURENCE (2002). "Análisis de Contenido". Akal. España.
- BELL, JUDITH (2002). "Cómo hacer tu primer trabajo de investigación". Guía para investigadores en educación y ciencias sociales. España: Editorial Gedisa S. A.
- BERTAUX, DANIEL (1980). Centro Nacional de Investigación (CNRS), Francia. Traducido por el TCU 0113020 de la Universidad de Costa Rica, de «L'approche biographique: Sa validité méthodologique, ses potentialités», publicado en Cahiers Internationaux de Sociologie, Vol. LXIX, París, 1980.
- BLÁNDEZ, JULIA. (2000). La Investigación Acción: un reto para el profesorado. España: Inde.
- BRUGGER, WUALTER. (1978). *Diccionario de Filosofía*. Barcelona. Editorial Herder.
- Buendía, Colás y Hernández. (1998). Métodos de investigación en psicopedagogía. Madrid: Mc Graw-Hill.
- BUNGE, MARIO (1987). *Teoría y Realidad*. Barcelona: Ariel S. A.
- CARR, WILFRED (1999). *Una teoría para la educación. Hacia una investigación educativa crítica*. Madrid: Ediciones Morata S. L.
- COHEN, LOUIS; Manion, Lawrence. (2002). *Métodos de Investigación Educativa*. Madrid: Editorial La Muralla S.A., segunda edición.
- DELGADO, J. Y J. GUTIÉRREZ (1999) *Métodos y Técnicas Cualitativas de Investigación en Ciencias Sociales*. Madrid: Síntesis.

- ELLIOTT, JOHN. (2000a). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Morata S. L. 4ta Edición.
- ELLIOTT, JOHN. (2000b). *El Cambio Educativo Desde La Investigación-Acción*. Morata. Madrid.
- HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ Y BAPTISTA. (1994). *Metodología de la investigación*. Bogotá: Mc Graw-Hill.
- IMBERNÓN, FRANCISCO (1997). *La formación del profesorado*. Barcelona: Piados.
- KIRK, GORDON (1997). *El currículum básico*. España: Paidós MEC.
- LYOTARD, J. F. (1970). *La fenomenología*. Buenos Aires: EUDEBA.
- MARTÍNEZ MIGUÉLEZ, MIGUEL (1999). *La Investigación Cualitativa Etnográfica en Educación*. Manual teórico-práctico. México: Editorial Trillas.
- MARTÍNEZ MIGUÉLEZ, MIGUEL. (2002). *La investigación cualitativa etnográfica en educación: manual teórico-práctico*. 3ª ed. México: Trillas.
- MCCORMICK Y JAMES (1997). *Evaluación del currículum en los centros escolares*. Madrid: Ediciones Morata.
- MCKERNAN, JAMES. (2001). *Investigación-acción y currículum. Métodos y recursos para profesionales reflexivos*. Madrid: Morata.
- MELLA, ORLANDO (2003) *Metodología Cualitativa en Ciencias Sociales y Educación: Orientaciones Teórico Metodológicas y Técnicas de Investigación*. Santiago: Primus.
- MOUNIER, MANUEL (1970). «El Personalismo». Buenos Aires: Eudeba.
- NOLLA CAO, NIDIA (1997). «Etnografía: una alternativa más en la investigación pedagógica.» En: *Revista Cubana de Educación Media Superior*. (107-115).
- OLIVA, JOSÉ (1996). "Crítica de la razón didáctica". *Materiales para el diseño y desarrollo del currículum*. Madrid: Playor-Educación.
- PÉREZ SERRANO, GLORIA (1998). *Investigación Cualitativa: Retos e interrogantes II*. Editorial La Muralla S.A., Madrid
- RODRÍGUEZ, GIL Y GARCÍA. (1999). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Málaga: Ediciones ALJIBE.
- RUÍZ OLABUÉNAGA, JOSÉ. (2003). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. 3º Edición. España: Universidad de Deusto.
- SAN MARTÍN, RICARDO. (2003). *Observar, Escuchar, Comparar, Escribir. La práctica de la Investigación Cualitativa*. ARIEL, España.
- STAKE, ROBERT (1999). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Ediciones Morata S. L.
- TAYLOR Y BOGDAN (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. España: Paidós Básica.
- VALLES, M. (2000) "Técnicas Cualitativas de Investigación Social: Reflexión Metodológica y Práctica Profesional". Síntesis, Madrid.
- WOODS, PETER. (1987). *La escuela por dentro. La etnografía en la investigación educativa*. Madrid: Paidós.

Sitios Web

Castillo, Edelmira y Vásquez, Marta Lucia (2005). El rigor metodológico en la investigación cualitativa. Corporación Editora Médica del Valle. Universidad del Valle, Cali, Colombia. Revista Colomb Med, Versión Online colombiamedica.univalle.edu.co/index.html

RAE (2005): <http://www.rae.es/>

Diccionario: [http:// www.elmundo.es/diccionarios/](http://www.elmundo.es/diccionarios/)

Revista Electrónica de Pedagogía: <http://www.odiseo.com.mx/colombiamedica.univalle.edu.co/index.html>