

El rigor científico en la investigación cualitativa

María Mercedes Arias Valencia¹
Clara Victoria Giraldo Mora²

Resumen

Para los estudiosos de la metodología de investigación los asuntos de rigor relacionados con la calidad de investigación son un asunto central. El objetivo de este artículo es ilustrar el estado de la cuestión del rigor en la investigación cualitativa, sus criterios principales, las diferencias en su interpretación y aplicación, la ética y el compromiso social del investigador. Para tal efecto, se analizan asuntos relacionados con el instrumento, el trabajo de campo, el análisis, el muestreo teórico, la saturación teórica y la integridad del investigador. Se tratan los conceptos de validez, confiabilidad, objetividad versus subjetividad, credibilidad, confirmabilidad y transferabilidad, así como la guía de evaluación, elementos necesarios para todos aquellos que se relacionan con la investigación desde diferentes perspectivas e intereses.

Palabras clave: investigación cualitativa; técnicas de investigación; ética en investigación.

Scientific rigor in qualitative research

Abstract

For research methodology scholars, rigor issues related to the quality of the research is a core issue. The objective of this article is to show the status of rigor in qualitative research, its main criteria, the differences in its interpretation and application, ethics and the researchers' social commitment. For such purpose, issues related to the instrument, field work, analysis and theoretical sampling, theoretical saturation and researcher's integrity, are analyzed. Validity, reliability, objectivity versus subjectivity, credibility, confirmability and transferability concepts, as well as evaluation guidelines, are reviewed. Those are necessary elements to all the ones who are involved in research from different perspectives and interests.

Key words: qualitative research; investigative techniques; ethics, research.

1 Enfermera, Magíster y Doctora en Salud Pública. Profesora de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia, Colombia.
email: mariamav@tone.udea.edu.co

2 Psicóloga, Magíster en Salud Colectiva, Doctora en Sociología Médica. Profesora de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia, Colombia.
email: clarag@tone.udea.edu.co

Subvenciones y ayudas: ninguna.

Conflicto de intereses: ninguno a declarar.

Fecha de recibido: 17 de agosto de 2010.

Fecha de aprobado: 16 de agosto de 2011.

Cómo citar este artículo: Arias MM, Giraldo CV. El rigor científico en la investigación cualitativa. Invest Educ Enferm. 2011;29(3): 500-514.

O rigor científico na investigação qualitativa

■ Resumo ■

Para os estudiosos da metodologia de investigação os assuntos de rigor relacionados com a qualidade de investigação são um assunto central. O objetivo deste artigo é ilustrar o estado da questão do rigor na investigação qualitativa, seus critérios principais, as diferenças em sua interpretação e aplicação, a ética e o compromisso social do pesquisador. Para tal efeito, analisam-se assuntos relacionados com o instrumento, o trabalho de campo, a análise, a amostragem teórica, a saturação teórica e a integridade do pesquisador. Tratam-se os conceitos de validade, confiança, objetividade contra subjetividade, credibilidade, confirmabilidade e transferibilidade, bem como a guia de avaliação, elementos necessários para todos aqueles que se relacionam com a investigação desde diferentes perspectivas e interesses.

Palavras chave: pesquisa qualitativa; técnicas de pesquisa; ética em pesquisa.

Introducción

El rigor surge como concepto fundamental de la investigación *científica* basada en el paradigma newtoniano que, según Ratcliffe y González-del-Valle,¹ se basa en las doctrinas del reduccionismo y la universalidad y pone énfasis en el modo analítico de pensamiento. Una de las críticas a la investigación cualitativa –IC– está relacionada con el rigor,² hasta el punto de afirmar que “el rigor no es el sello del naturalismo,”³ por lo que se hará énfasis en este trabajo sobre el rigor en el paradigma naturalista, en el que se sitúan varias tradiciones de la investigación cualitativa y se analizará a la luz de los postulados del paradigma racionalista en el que se sitúa el método hipotético deductivo.

El objetivo de este artículo es hacer una aproximación al estado de la discusión sobre el rigor en la investigación cualitativa, sus principales criterios, puntos comunes y la ética que la debe guiar.

Bases de la discusión sobre la importancia y naturaleza de los criterios de rigor en la investigación cualitativa

Guba y Lincoln⁴ aclaran que aunque es verdad que los indagadores racionalistas no aceptan los axiomas que los naturalistas les imputan, reconocen que ellos discuten los axiomas racionalis-

tas en sus formas más puras, con el fin de que sus lectores vean claramente los contrastes y entiendan por qué se mantiene la separación entre los paradigmas. Los mismos autores discuten las bases epistemológicas de la indagación naturalista e identifican cinco diferencias entre los dos paradigmas: 1) la naturaleza de la realidad, 2) la naturaleza de la relación con el objeto de indagación (o sujeto participante), 3) la naturaleza de las declaraciones de verdad, 4) las asunciones sobre relaciones causales, y 5) los valores.

Schwandt⁵ también llama la atención sobre la epistemología de la indagación naturalista. Primero, la interpretación es un rasgo omnipresente de toda tentativa de entender lo humano; segundo, siempre hay un aspecto intersubjetivo de la interpretación; por tanto, el investigador no puede deslindarse de la red de creencias, prácticas o puntos de vista, que son circunstancias sociales. Las interpretaciones tienen implicaciones políticas y éticas relacionadas con el poder y la autoridad. En otras palabras, la interpretación no es simplemente un acto cognoscitivo individual, sino además una práctica social y política; como principios centrales de una filosofía interpretativista. Guba y Lincoln⁴ invitan a pensar con más cuidado la credibilidad de las interpretaciones y las implicaciones que tiene nuestra condición de intérpretes de las acciones humanas.

Frente a la discusión sobre los criterios de rigor en la investigación cualitativa (IC), se encuentran dos posturas que reflejan la disyuntiva entre aceptar o no los criterios del paradigma científico. Al respecto, Morse *et al.*,⁶ observan que, mientras en Gran Bretaña y Europa los investigadores continúan usando los términos de validez y confiabilidad (*reliability*), en Norteamérica son una minoría. En este sentido, Corbin y Strauss 2008 afirman: “no me siento cómoda usando validez y confiabilidad cuando se discute la investigación y (...) la palabra verdad también me molesta porque definir el asunto de la verdad nos lleva a cierto grado de dogmatismo”;⁷ ellas prefieren el término credibilidad.

Consensos y disensos en el rigor de la investigación cuantitativa

Cook y Campbell⁸ se citan con frecuencia por sus aportes al tema del rigor metodológico. Su trabajo seminal de 1979 aparece citado 1408 veces por autores como Adelman,⁹ Miles y Huberman,¹⁰ Van de Vijver y Leung¹¹ y Vitoria, Habicht y Bryce.¹² El texto trata sobre las amenazas a la validez y presenta recomendaciones para aumentarla en los hallazgos y para familiarizarse con los errores más comunes. Por su parte, Shadish, Cook y Campbell,¹³ avanzan sobre los estudios cuasi-experimentales e identifican su provisionalidad y debilidad; llaman la atención sobre la importancia del juicio humano en la investigación y tienen una perspectiva crítica frente al positivismo. Ellos promueven una cuasi experimentación más teórica y con menos recetas, y demandan una teoría de base para establecer relaciones causales.

Para referirnos a los criterios racionalistas, comencemos con la validez y la confiabilidad: según Babbie,¹⁴ la fiabilidad, “consiste en si una técnica en particular, aplicada repetidamente al mismo objeto, conseguirá siempre el mismo resultado”. La validez sugiere “hasta dónde una medida empírica refleja adecuadamente el *significado real* del concepto que estamos considerando”.⁶ La validez tiene tres subdivisiones: a) la *validez de criterio o predictiva*, por ejemplo, la validez de una prueba debe reflejar la probabilidad de éxito de los estudiantes, o, la validez del examen de conducción

debe predecir el éxito en la conducción; b) la *validez de constructo* se refiere a que las pruebas deben ofrecer evidencia respecto del tema o asunto que se indaga y, c) la *validez de contenido* que es el modo en que una medida cubre el rango de significados incluidos en el concepto, ejemplo, la habilidad matemática debe incluir no sólo sumar sino también restar multiplicar y dividir.¹⁴ Polity y Hungler¹⁵ coinciden en que la *validez* puede ser *de contenido y de criterio*; la primera, se refiere al proceso reiterado de comprobación y reconfirmación del conocimiento adquirido. Para estas autoras, estos criterios hacen parte de la evaluación de los instrumentos de medición y, al respecto, aclaran lo siguiente: “La fiabilidad del instrumento no es propiedad del mismo, sino, más bien, cuando se aplica a una muestra dada en algunas condiciones o circunstancias”. La confiabilidad entre observadores o calificadores se estima haciendo que dos o más observadores entrenados y expertos observen algún fenómeno o acaecimiento en forma simultánea y registren de manera independiente las variables relevantes con base en un plan determinado o sistema de codificación.¹⁵

La investigación racionalista enfatiza los criterios de objetividad (la cual analizaremos más adelante) y sus procedimientos se encaminan a identificar, calcular la magnitud, controlar y reducir los sesgos –errores sistemáticos– mediante procedimientos estadísticos. El lenguaje se observa en términos de variables, indicadores y pruebas de hipótesis; los resultados se ponderan según el aporte a explicaciones causales y su capacidad de generalización, (generalizability), es decir, la amplitud y el alcance de la inferencia y la aplicabilidad de los hallazgos. Investigadores como Aday,¹⁶ consideran que la mejor forma de garantizar la calidad de los datos es la evaluación de la confiabilidad de las variables con técnicas estadísticas como las pruebas de *test* y *retest*, y las pruebas de evaluadores varios y de consistencia interna que miden estabilidad, consistencia y especificidad.

Aplicabilidad de los constructos cuantitativos a la investigación cualitativa

Entre los investigadores de las tradiciones cualitativas hay controversia frente a los conceptos

de objetividad, validez y confiabilidad; para Kirk y Miller la objetividad es darse cuenta de “qué tanta fiabilidad y validez es posible.”¹⁷ Para ellos, los investigadores deben prestar más atención a estas cuestiones, piensan que la naturaleza personalizada, privada y a menudo ininteligible de las notas de campo hacen difíciles los chequeos de confiabilidad; de la misma manera, piden que se hagan explícitas las decisiones acerca de la invención (el diseño de investigación), el descubrimiento (recolección de datos), la interpretación (análisis) y la explicación (documentación) en la investigación cualitativa. Por su parte, Agar,¹⁸ cuestiona que a la etnografía se le pida coherencia desde el punto de vista de la tradición racionalista, mientras que Brock-Utne,¹⁹ afirma que en los métodos cualitativos es más importante la validez que la confiabilidad y recuerda los tipos de errores que conducen a la baja confiabilidad: 1) las condiciones que tienen que ver con la situación de prueba, 2) las condiciones relacionadas con el investigador, 3) las condiciones de la persona en la situación de prueba y 4) las condiciones relacionadas con la construcción de la prueba en sí misma.

Críticas a los criterios de rigor en la investigación cuantitativa

En la perspectiva post-positivista, Popper²⁰ va más allá del propio positivismo. Según este autor, el avance en el conocimiento y el rigor se relacionan con la *fiabilidad*, a su vez, criticó el énfasis en la validez y la verificabilidad y planteó el *método deductivo de contrastación*, según el cual, “una hipótesis puede ser contrastada sólo empíricamente, y ello sólo después de haberse propuesto. La contrastación de teorías no consiste en descubrir hechos que las verifiquen. Si bien es cierto que un hecho que desmiente o contradice una teoría basta para invalidarla, ningún hecho basta para validar o verificar ninguna teoría, ya que siempre se puede encontrar uno que la invalide”.²¹

Popper²⁰ no se interesa por la verificabilidad sino por la falsabilidad, según la cual se descubre un hecho que desmiente. En esta perspectiva, “una teoría una hipótesis no puede ser probada por la indeterminación del problema, pero si falseada”.

Criterios alternativos en investigación cualitativa

Autores como Patton²² y Hoepfl,²³ proponen diferentes criterios para los dos enfoques. Ellos tienen en cuenta a Lincoln y Guba,^{3,4,24,25} quienes proponen que la investigación constructivista demanda criterios diferentes de los de la investigación convencional, sugieren la credibilidad como criterio análogo de validez interna, la transferibilidad como análogo de validez externa, la seriedad (dependability) como análogo de confiabilidad y la confirmabilidad como análogo de objetividad.^{3,17} Con ello se espera avanzar en claridad frente a la falta de pertinencia de los términos convencionales cuando se aplican al naturalismo y proveen alternativas que soporten en una forma lógica las relaciones derivadas de los axiomas naturalistas, postura que acogemos las autoras del presente artículo.

Castillo y Vásquez²⁶ amplían estos criterios. La credibilidad se reconoce cuando los hallazgos son “reales” o “verdaderos”, tanto por las personas que participaron en el estudio –criterio *etic*– como por las que han experimentado el fenómeno estudiado –criterio *emic*; la confirmabilidad, se refiere a la neutralidad en el análisis y la interpretación de la información, que se logra cuando otros investigadores pueden seguir “la pista” y llegar a hallazgos similares. Transferibilidad es la posibilidad de trasladar los resultados a otros contextos o grupos en estudios posteriores.

Lincoln y Guba,^{3,4,23,24} pioneros en criterios de rigor para la indagación naturalista, proponen un criterio sintético que denominan –*trustworthiness*– al cual le dedican el capítulo 11 de su libro clásico *Naturalistic Inquiry* y que traduce honradez, honestidad, autenticidad, imparcialidad, credibilidad o digno de confianza. Según ellos, la indagación naturalista se debe juzgar por la dependabilidad,³ entendida como un proceso sistemático, y la autenticidad que incluye tres criterios, 1) la conciencia reflexiva acerca de su propia perspectiva, 2) la apreciación de las perspectivas de los otros y 3) la imparcialidad en las construcciones, descripciones, representaciones y valores en los que se sustentan. La Tabla 1, tomada y modificada de Hoepfl,²³ nos muestra las cuatro analogías entre los criterios en los que se basa el juicio sobre la calidad de la investigación desde los paradigmas racionalista y naturalista.

Tabla 1. Las cuatro analogías centrales

Paradigma racionalista (cuantitativo)	Paradigma naturalista (cualitativo)
Validez interna	Credibilidad ²²
Validez externa, generalización	Transferibilidad ²² Intercambiabilidad ²²
Confiabilidad	Dependabilidad (seriedad) ²⁷
Objetividad	Imparcialidad ²² Honradez ²² Confirmabilidad ²⁷ Neutralidad ²⁷

Lincoln y Guba^{3,4,24,25} proponen además, la audibilidad –susceptible de revisión– como procedimiento para asegurar la calidad. El auditor de la indagación examina tanto los procedimientos como los productos intermedios y finales: los datos, los hallazgos, las interpretaciones y recomendaciones; de igual manera, da testimonio de que la investigación está apoyada por los datos y su coherencia interna como línea de base para ser aceptada. Los mismos autores comparan los 200 años de experiencia de las ciencias sociales positivistas con el desarrollo de los criterios de rigor en el paradigma naturalista, que comenzó usando los criterios convencionales como análogos además de la transferibilidad, audibilidad, credibilidad y seriedad. También, plantearon los novedosos conceptos de imparcialidad y autenticidad. Para ellos, la imparcialidad es una visión equilibrada que presenta construcciones y valores subyacentes, y consta de dos pasos, el primero es la provisión de imparcialidad o justicia en la indagación cuando presenta valores y sistemas de creencias diferentes; el segundo, es la negociación de recomendaciones y acciones subsiguientes, realizada con los grupos o sus representantes en sesiones abiertas y con información completa; por último, la revisión de pares como constante en todo el proceso.

Por otra parte, estos autores también distinguen la autenticidad naturalista como aquella autenticidad que es, al mismo tiempo, ontológica, epistemológica, metodológica y táctica y resaltan la ontológica como la conciencia del mejoramiento del individuo (y del grupo). La autenticidad edu-

cativa, la cual no basta con obtener construcciones sofisticadas o maduras, es esencial que sea aprendida, discernida y entendida. La autenticidad catalítica surge cuando la indagación facilita y estimula la acción. Finalmente, la autenticidad táctica, hace aplicable la catalítica. Morse *et al.*⁶ enfatiza en la coherencia metodológica como relación directa entre las preguntas, los objetivos, las técnicas y los procedimientos.

La misma Morse *et al.*⁶, enfática en la confiabilidad y validez como elementos para alcanzar el rigor en la IC, plantea una postura diferente; en su concepto, después de pasadas dos décadas, validez (*validity*) y confiabilidad (*reliability*) se reemplazan por criterios y estándares de relevancia, impacto y utilidad de la investigación. Los criterios en la IC son más cercanos de verosimilitud y plausibilidad. Para Lincoln y Guba,^{3,4,24,25} toda investigación tiene que tener *valor de verdad*, así como *aplicabilidad* –entendida como la extensión de los hallazgos de una indagación particular a otros contextos u otros sujetos, además de *consistencia* y *neutralidad* –definidas como el grado en el cual los hallazgos de una indagación son determinados por los sujetos investigados y las condiciones de la indagación y no por los sesgos, motivaciones, intereses o perspectivas del investigador. Estos cuatro criterios sintetizan el criterio de *trustworthiness*.

Brock-Utne¹⁹ resalta del libro sobre confiabilidad y validez en la investigación cualitativa de Kirk y Miller¹⁷ la diferencia entre *validez aparente*, (cuando un instrumento de medición está estrechamente unido con los fenómenos bajo observación lo cual

proporciona “obviamente” datos válidos), *la validez instrumental o de criterio*, *la validez pragmática* (cuando se pueden mostrar las observaciones emparejándolas con datos generados por un procedimiento alternativo que se acepta como válido) y *la validez teórica o construida o validez argumentativa* (cuando hay pruebas).

Brock-Utne¹⁹ llama la atención sobre otros conceptos novedosos como el de *validez catalítica* de Patti Alter, entendida como el grado en que la investigación mueve a estudiar para entender el mundo y transformarlo; la *validez de relevancia o defensoría* de Johnson, que acentúa la utilidad “y la obtención de poder” de la investigación para beneficiar y elevar los grupos estudiados y, por último el concepto de *validez ecológica*, en el cual el comportamiento observado en un contexto puede ser generalizado a otro. Para muchos, la maximización de la validez ecológica es una de las razones fundamentales para su acercamiento. Para Corbin y Strauss,⁷ “comparado con el bien que se hace en una población las ganancias que hay de tipo social espiritual de construcción del sujeto son tan importantes que cualquier cosa que uno diga sobre validez, confiabilidad y verdad no alcanzan a describir la riqueza de los hallazgos y la importancia de los efectos de la investigación”.

La discusión sobre el poder de inferencia, de generalización y de extrapolación de resultados es central. A propósito, Patton²² hace énfasis en los principios bajo los cuales se podrían generalizar los resultados y, Lincoln y Guba,^{3,4,24,25} sobre el cuidado con los contextos. Esto debe hacer parte de la IC así como devolver los resultados a los participantes, verificar que éstos encuentren significativos los hallazgos y se sientan reflejados en ellos. Patton resalta los siguientes principios que son comunes a los resultados de un estudio naturalístico o experimental y opina que los hallazgos pueden generalizarse de acuerdo con varios principios, de los cuales resaltamos tres:²² 1) *similitud proximal*: cuando procedimientos, poblaciones, resultados y tiempos son más similares a la investigación original; 2) *interpolación y extrapolación empírica*: cuando se especifica el rango de personas, resultados y tiempos sobre los que los resultados se basan más fuertemente, menos

fuerte y no tanto. La estrategia aquí es exploración empírica, sobre la existencia de un rango de instancias para descubrir cómo ese rango puede generar variabilidad en el resultado por instancias no estudiada, es decir, cómo se comportarían los datos que no se obtuvieron; y 3) *explicación*: cuando podemos especificar completa y exactamente: a cuáles partes de una variable *b* están relacionadas con cuáles partes de otra variable *c* a través de cuáles procesos mediadores *d* con cuáles interacciones principales. Para ello, podemos transferir aquellos componentes esenciales a una nueva aplicación a la cual nosotros deseamos generalizar.

Por su parte, Lincoln y Guba,^{3,4,24,25} llaman la atención sobre los contextos. Según ellos, es posible *generalizar teniendo en cuenta la similitud o diferencia en los contextos* donde se realizó y donde no se realizó la investigación; dicen también, que la *transferibilidad está en función de la semejanza entre dos contextos* y así, plantear la hipótesis de *aplicabilidad* de los resultados en otro contexto. En el mismo sentido, Denman y Haro²⁸ insisten en la necesidad de hacer explícito el contexto y las condiciones en que se pueden considerar válidos los datos.

Para Hellstro²⁹ el concepto de transferibilidad es coextendido a la noción de generalizabilidad de las ciencias positivistas: por lo tanto, la afirmación interpretativista de una ruptura con tradiciones científicas positivistas es prematuro en términos de generalización, al menos desde el punto de vista epistemológico. Para Guba,^{3,4,24,25,30} los términos homólogos propuestos en la indagación naturalista, son solo un esfuerzo primitivo para contestar la pregunta del rigor desde la validez interna, validez externa, fiabilidad, y objetividad, pero esta discusión necesita desarrollarse más.

Estrategias cualitativas que favorecen el rigor metodológico

Diversos autores proponen estrategias para aumentar el rigor. Patton²² recomienda la indagación de casos negativos, la revisión y chequeo por pares y auditoría; mientras Morse *et al.*⁶ recomienda el muestreo teórico, la adecuación de la muestra

y una actitud analítica activa. La sociología comprensiva muestra las potencialidades de la reflexividad como herramienta meta- cognitiva para la indagación social. Veamos dos de ellas:

El muestreo teórico y la saturación teórica. El muestreo y la saturación son elementos importantes en los dos paradigmas. Del muestreo en la investigación cuantitativa existen libros y asignaturas en los programas de posgrado, así como los conceptos de población, marco muestral, representatividad y muestreo propiamente dicho, el cual no se tratará en el presente artículo. En consecuencia, el cumplimiento del tamaño de la muestra marca el fin de la recolección de la información.³¹ En cambio, en la IC, la saturación es el criterio para dar por terminada la recolección de los datos y/o el trabajo de campo; por lo que se revisará cuidadosamente. La saturación en la investigación cualitativa, va más allá del punto en el cual la información se hace reiterativa y no agrega nada nuevo a la información ya obtenida. El autor más reconocido por el trabajo desde este concepto es Bertaux.³² La pregunta por dicho criterio se esboza para responder, bien sea en parte, a quiénes y a cuántos entrevistar. Al respecto, el autor opina que “el investigador no puede estar seguro de haber alcanzado la saturación sino en la medida en que haya buscado conscientemente diversificar al máximo sus informantes”. Para él “la saturación es un proceso que opera en el plano de la representación,” el cual se construye poco a poco.

Ahora bien, la saturación teórica está unida al *muestreo teórico*, por lo que no debe hablarse de aquella cuando se ha cumplido la saturación de datos, escenarios o acontecimientos, lo que constituye un avance como se aprecia en los planteamientos de Strauss y Corbin,³¹ para quienes también la *saturación teórica* va de la mano del *muestreo teórico*, cuyo propósito es “maximizar las oportunidades de comparar acontecimientos, incidentes o sucesos para determinar cómo varía una categoría en términos de sus propiedades y dimensiones”. El muestreo teórico es acumulativo; en este sentido, el investigador se interesa por generar el mayor número posible de categorías

y el muestreo las hace más densas y saturadas. Para que haya saturación es necesario cumplir tres condiciones: a) que no haya datos nuevos, b) que las categorías estén bien desarrolladas en términos de sus propiedades y dimensiones y c) que las relaciones estén bien establecidas y validadas. En resumen, la IC es enfática en los conceptos de *muestreo teórico* y *saturación teórica* en los términos en que Strauss y Corbin³⁰ los plantearon como criterios para asegurar la validez y la confiabilidad.

Reflexividad. Para Neil,³³ el muestreo teórico es una oportunidad única para desarrollar la reflexividad y mejorar la calidad de los datos, en tanto es un proceso de autoconciencia y análisis reflexivo que involucra una continua evaluación de las respuestas subjetivas y las dinámicas intersubjetivas de la investigación, mientras que para Strauss y Corbin,³¹ este proceso ayuda a examinar creencias y prejuicios frente a los datos. Para Glaser³⁴ en sus escritos después del 2001, asevera que, esta es una distracción innecesaria del foco de los datos, para él, la comparación constante aumenta el rigor metodológico y garantiza la abolición de ideas preconcebidas.

No obstante, Hammersley y Atkinson³⁵ argumentan que la reflexividad conducirá a mejor descripción del mundo social, en la medida que hace explícitas las perspectivas y puntos de vista del investigador. Para estos autores, positivismo y naturalismo son limitados e inadecuados, pues olvidan que somos parte del mundo social, e ignoran que el investigador y los datos están inextricablemente relacionados.

El rigor en el trabajo de campo

Más allá de la discusión sobre los criterios y estrategias, el rigor en los métodos está relacionado con cada una de las etapas del proceso de investigación. Por una parte, la calidad en la formulación del problema debe ser un propósito común de los proyectos de investigación. Para que un problema se convierta en materia de investigación, se debe definir en términos teóricos y prácticos expresados como vacíos o necesidades de miradas desde otras perspectivas o ampliación del conocimiento

existente. Como exponen Ratcliffe y González del Valle,¹ comprometerse en la conceptualización, estructuración y definición de un problema, conduce la investigación hacia su propia naturaleza; así mismo, formular un problema es quizá la herramienta conceptual más importante en el dominio de los investigadores.

Aunque las diversas tradiciones en IC tienen prescripciones diferentes acerca de las fases de la investigación y las formas de vincular la teoría, la selección de *la teoría proporciona una estructura organizativa y una guía conceptual*.¹ De todas maneras, esta elección, ya sea como mapa conceptual a priori o la vinculación a posteriori, debe ser explícita en el proceso de investigación. Más allá de cuantificar en el paradigma lógico-empírico y de describir en el paradigma cualitativo, es necesario tratar con teoría según los cánones pertinentes. La revisión de estudios anteriores y desde varias perspectivas debe estar presente en cualquier tipo de investigación.

Por otra parte, la muestra ideal en el paradigma racionalista es la aleatoria; en cambio, en la IC la representatividad de la muestra se centra en que los participantes hayan vivido el fenómeno a estudiar y que los escenarios sean representativos. La recolección debe levantar las múltiples voces y toda la variación, pues, *la realidad es una múltiple serie de construcciones mentales*.³ Se trata de reemplazar el *realismo ingenuo* por *múltiples realidades construidas*, pues no existe una única referencia que pueda tomarse para la justificación.

La importancia de las técnicas incluye su propio rigor, ya se trate de encuestas, entrevistas, grupos focales u observación en sus variados tipos. Existen lógicas contrastantes en cuanto a lo que se considera una técnica. En la investigación lógico-empírica, el instrumento *en sí* (subrayado nuestro) puede llegar a ser una técnica, es el caso del censo y de algunas encuestas; en la IC, algunos autores se refieren a métodos cuando tratan sobre técnicas.²⁸

Además en cuanto al trabajo de campo, el *compromiso prolongado* y la *observación persistente* son dos criterios de rigor propios de los estudios cualitativos.²⁸ Reeves³⁶ afirma que la persistencia de la observación participante es central en

la práctica de la etnografía. Esta necesidad se aplica tanto al estudio de las culturas como a los estudios y análisis institucionales.³⁷ Como plantea Wolcott, “la observación participante se toma como sinónimo de trabajo de campo, de etnografía y, virtualmente, de cualquier enfoque cualitativo. La observación participante es el corazón, el meollo, de toda indagación cualitativa, su núcleo substancial”.³⁸

El investigador como instrumento

En cuanto al instrumento y su rigor, los dos paradigmas presentan lógicas divergentes: según Patton,²² la validez en la investigación cuantitativa depende de la *construcción de un cuidadoso instrumento estandarizado*. En IC, el *investigador es el instrumento*. La credibilidad de los métodos cualitativos se basa en las habilidades; la competencia y el rigor de la persona hacen el trabajo de campo.²² Según Reeves,³⁶ los trabajadores de campo “aprenden a usarse a sí mismos como el principal y más confiable instrumento de observación, selección, coordinación e interpretación”. En la práctica etnográfica el investigador debe volverse parte de la situación para sentir lo que sienten las personas, es decir, sumergirse en las realidades de ellas con el fin de identificarse con el proceso en estudio y al mismo tiempo, permanecer distante.³⁶

El rigor en el análisis

Patton²² recuerda que en el corazón de la controversia sobre los hallazgos cualitativos, se encuentran las *dudas sobre la naturaleza del análisis*. El análisis estadístico sigue fórmulas y reglas, mientras que el cualitativo depende de la profundidad y la capacidad conceptual del analista y del reconocimiento agudo que él tenga para descubrir patrones. Para este autor, el rigor en el análisis incluye dos estrategias para aumentar la calidad: una, la integridad que incluye la generación de hipótesis rivales y, dos, los casos negativos. La integridad comienza por *discutir las predisposiciones, hacer explícitos los sesgos y comprometerse en un proceso mental* que lleve a aislar los presupuestos personales, lo cual se denomina *epoché* y obligatorio en la fenomenología.

También, precisa la plausibilidad de patrones divergentes, explicaciones alternativas, hipótesis rivales y sistemas alternativos de clasificación. Todo esto, de manera inductiva y lógica, buscando el peso de las evidencias, y que Patton denomina *integridad intelectual*. Los casos negativos son aquellos que no encajan en el patrón, desviaciones o rupturas de la norma. Y la obligación del investigador es *buscarlos*, lo que al mismo tiempo es una oportunidad para mayor indagación y análisis. El autor concluye que “la humildad es mejor que la certeza para ampliar la credibilidad. Profundidad y apertura con las complejidades y los dilemas que encierran los casos negativos es, al mismo tiempo, honesto intelectualmente y estratégico políticamente”.²²

La objetividad es otro pilar de la investigación racionalista, contraria a la subjetividad³, que se basa en el supuesto de la existencia de un mundo externo *en oposición al “yo” que está adentro* y, que la naturaleza en toda su diversidad está afuera. En consecuencia, la tarea del científico es observar afuera con toda la objetividad posible¹. En esta perspectiva, la objetividad se cumple cuando se separa el investigador –el cual representa la subjetividad– de su objeto de estudio y de los participantes, mediante procedimientos que van desde los procesos de recolección y análisis, hasta las técnicas de enmascarar, utilizadas en los estudios experimentales con características de ciego y doble ciego.

Por el contrario, Lincoln y Guba,^{3,4,24,25,29} están de acuerdo con los que consideran la objetividad como un *acuerdo intersubjetivo* “más allá de la contaminación con debilidades humanas”. Las metodologías imperfectas, el compromiso con ideologías del investigador o depender exclusivamente de datos provistos por un solo observador pueden afectar la objetividad”.²⁹

De otro lado, la objetividad se cumple cuando los resultados tienen la visión de los participantes, para quienes los resultados deben ser significativos, además de aportar conocimiento sobre la comunidad estudiada.³⁶ Patton²² recuerda que, “un analista cualitativo regresa a los datos una y otra vez para mirar si las construcciones, categorías, explicaciones e interpretaciones tienen sentido y,

si ellas verdaderamente reflejan la naturaleza del fenómeno. Creatividad intelectual, rigor, perseverancia, perspicacia, esos son los intangibles que van más allá de la rutina de aplicación de procedimientos científicos”.

Finalmente, el rigor se resume en la integridad del investigador; como plantea Wolcott³⁷ “la curiosidad intelectual, un verdadero interés por el pueblo estudiado, la sensibilidad, la laboriosidad, la objetividad”, así como la responsabilidad y la adaptabilidad a circunstancias cambiantes, la integridad, el profesionalismo y la habilidad para aclarar y para resumir hacen parte del rigor.³⁰

La evidencia científica en la investigación cualitativa

El concepto de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) fue introducido en 1980 por internistas y epidemiólogos clínicos canadienses vinculados a la Universidad de McMaster. El mismo grupo publicó las guías de las mejores pruebas científicas disponibles en la toma de decisiones sobre el cuidado de la salud del individuo.^{39,40} La Colaboración Cochrane es la organización internacional que concentra la información recogida como MBE. Por convención internacional todos los estudios, según su diseño, se clasifican en cuatro niveles de evidencia. De ellos, el nivel I es el más apropiado y satisfactorio, por derivarse de ensayos clínicos aleatorizados y controlados, revisiones sistemáticas o meta-análisis de ensayos aleatorios controlados. Todos los diseños investigativos como el de la investigación cualitativa serán considerados, desde la perspectiva referida, con niveles de evidencia regular y pobre en términos de dicha definición de niveles.⁴⁰

El desarrollar criterios de rigor, propios de la IC va en contravía del movimiento de la evidencia científica y el prestigio de las prácticas profesionales basadas en evidencia quienes constituyen un nuevo grupo de crítica sobre el rigor metodológico de la investigación cualitativa. Esto tiene implicaciones en la asignación de los dineros, por parte de los comités responsables de los fondos para la investigación científica, pues determinan la evidencia como criterio paradigmático de ob-

jetividad y soporte empírico de estas asignaciones y por lo tanto, pueden privilegiar y dar mayor apoyo económico a investigaciones basadas en la evidencia cuantitativa. Esto constituye una nueva amenaza frente a los logros de cuarenta años de la IC, que sugiere justificar de nuevo su carácter científico y rigor metodológico.

La evidencia científica, tan en boga, quiere aplicar lo que Lincoln y Guba³ denominan un *golpe de fuerza* sobre los criterios y obligar a que las únicas evidencias procedan de la lógica del paradigma convencional, que por su herencia del positivismo se autoproclama hegemónica. Learmonth⁴¹ considera que la práctica basada en la evidencia, aunque puede controlar la charlatanería, tiene problemas en tanto *descansa en asunciones axiomáticas problemáticas*, a pesar del *aura de neutralidad y universalidad en sus hallazgos* y, solo es plausible por una supresión del pluralismo.

Morse *et al.*,⁴² presentan sus planteamientos acerca de la evidencia y afirman que la palabra es central en la jurisprudencia y la ley; en esa perspectiva, evidencia es la *base de una creencia, que debe ser probada o desaprobada* y consiste en una variedad de información con dos acepciones: 1) Cualquier prueba presentada a un juicio a través de testigos, registros, documentos. 2) Todos los medios por los que el asunto alegado como un hecho o una verdad es sometido a investigación para ser establecido o desaprobado.

Para la MBE existe una jerarquía de rigor, aquí la evidencia se asume en forma de declaraciones de probabilidad⁴³, lo que, desde nuestro punto de vista, excluye la IC como actividad capaz de aparecer como evidencia y problemática para ciertas tradiciones. Por esto, es necesaria una conceptualización de la evidencia que admita consideraciones cualitativas. De La Cuesta hace aproximaciones cuando expresa: “una observación, hecho o cuerpo organizado de información que se ofrece para apoyar o justificar inferencias o creencias en la demostración de algunas proposiciones o asuntos en discusión. Los determinantes de las creencias en el cuidado de la salud pueden surgir desde las bases cuantitativas o cualitativas. No hay una razón *a priori* para excluir la investigación cualitativa”.⁴³

De la Cuesta⁴³ y Learmonth⁴¹ señalan que, *el peso de la evidencia es contingente al contexto*.⁴⁰ Por lo que sugieren reconstruir un modelo de evidencia que integre a la IC con un fundamento común y un nivel igual. Compartimos con De la Cuesta⁴³ que, la evidencia no es neutral sino construida, es plural y contextual y no se produce en un vacío social o histórico sino como el producto de contextos sociales, políticos y económicos. Para esta autora, deben cuestionarse los intentos de jerarquizar las evidencias con parámetros exclusivamente positivistas, los cuales en salud constituyen una evidencia conceptualmente restringida; además, el trabajo cualitativo es interpretativo y subjetivo y por ello se resiste a una jerarquización en niveles.

Metasíntesis

En la actualidad la IC desarrolla una nueva forma de evidencia que permitirá formular teorías de rango medio. Esta metodología es llamada metasíntesis, expresión que fue utilizada por primera vez en 1985 por Stern y Harris para referirse a la síntesis de un conjunto de hallazgos de investigaciones.⁴³ Este método es un ejercicio riguroso de análisis, interpretación e integración de los hallazgos de estudios cualitativos, que buscan dar validez a las investigaciones primarias, y fortalecer los conocimientos de una disciplina al documentar las evidencias científicas que orientan su práctica.⁴³ Existen tres tipos, formas o pasos de metasíntesis, complementarias entre sí: la construcción de teoría, explicación de teoría y descripción de teoría.⁴⁴

Principios y criterios éticos

Una de las críticas a la perspectiva cuantitativa es que, como defiende el paradigma positivista, la ética es una cuestión *externa* que no debe intervenir el proceso de investigación, puesto que la práctica de la ciencia se concibe como *libre o neutral respecto de los valores*.¹ En cambio, la visión cualitativa reconoce *el papel de los valores y el carácter ideológicamente mediado del proceso de conocimiento* y adscribe la ética en el proceso de investigación. Uno de los elementos éticos más importantes es el procedimiento que

lleva al *consentimiento informado*. De igual manera, a todos los investigadores, incluidos los representantes del método racionalista, se les exige el cumplimiento de códigos internacionales, como la diligencia de dicho consentimiento.⁴⁵

Sin embargo, los principios éticos van más allá del *consentimiento informado*, incluyen además, los sistemas de reciprocidad construidos con los participantes en el estudio, el comportamiento en el campo, la dinámica de las relaciones, es decir, la interacción con las instituciones, los grupos y las comunidades y el compromiso social del investigador, entre otros.⁴⁶

Gómez y Molina⁴⁷ enfatizan en la normatividad, y recuerdan que desde Edimburgo, se promulgaron dos aspectos, la exigencia del consentimiento informado y la evaluación ética de los protocolos o anteproyectos. Comencemos con el principio kantiano según el cual, los seres humanos se deben tomar siempre como fines en sí mismos y nunca como medios. El imperativo práctico será: “obra de tal modo que uses la humanidad, tanto en tu persona como en la persona de cualquier otro, siempre como un fin al mismo tiempo y nunca solamente como un medio”.⁴⁸

La evaluación ética de los protocolos

La evaluación ética, comprende todos los momentos del proceso de investigación desde su concepción. En las distintas fases deben estar presentes la ética de la convicción y la ética de la responsabilidad o de las consecuencias: “no es suficiente conocer la normatividad, es necesario asumir el espíritu de las normas, tener la convicción interna y reflexionar sobre las consecuencias de nuestros actos como investigadores.”⁴⁷ La responsabilidad considera tres aspectos: 1) la obligación de hacer las cosas bien, 2) la conciencia de las consecuencias, y 3), la obligación de responder ante alguien.⁴⁷

La integridad moral de la persona incluye coherencia y transparencia entre el pensar y el obrar. Además, se insiste en la obligación moral que tiene todo autor de difundir y publicar lo que descubre. Hammersley y Atkinson³⁴ declaran su posición ética, en contra de cualquier regla categórica absoluta para resolver los dilemas éticos y tienen

en cuenta el contexto. Los autores advierten en cuanto al “(...) peligro en el trato de ciertos procedimientos como si ellos fueran intrínsecamente éticos y deseables”.³⁴

Atkinson y Hammersley⁴⁹ afirman que muchos antropólogos y sociólogos defienden gente que ellos han estudiado; consideran que el trabajo etnográfico implica “una representación” de otros aun cuando no se reclama explícitamente hablar o hacer parte de ellos; hay responsabilidades éticas y políticas que provienen de este hecho. Para los etnógrafos, hay necesidad de repensar la relación entre su trabajo y las prácticas sociales y políticas, sin perder de vista el objetivo de la investigación etnográfica, a saber, la producción de conocimiento. Estos autores consideran que se privilegia la voz del etnógrafo, mientras se silencia la del “otro”. En consecuencia, los textos etnográficos deben sustituir el modelo “monológico” por formas “más dialógicas”, que incluyan multiplicidad “de voces”. Esta perspectiva reconcilia el compromiso textual, metodológico, y moral. La adopción de la auto-conciencia de un formato textual dialógico es una contribución angular a este estilo de presentación etnográfica.⁴⁹

Simons y Usher⁵⁰ creen en la necesidad de la integridad del investigador y lo que este significa. Por su parte, De Laine,⁵¹ afirma que los dilemas éticos surgen cuando están implicados valores contrarios, lo cual hace parte del oficio de trabajo de campo. Estos autores hacen una contribución muy útil a las discusiones de la ética situada como aquella que es *sensible al contexto localizado y rechaza la universalización*.⁵⁰ Debido a las contingencias y exigencias de situaciones particulares, los códigos de ética no determinan cómo habría que actuar y comportarse en situaciones específicas. Se rescata la importancia de ser sensible a los contextos socio-políticos, lo que va desde ser justo con los grupos desfavorecidos, teniendo en cuenta su vulnerabilidad, hasta entender la unicidad de las prácticas de investigación diferentes. Sería oportuna y muy provechosa una ética en los métodos cuantitativos y en la estadística, y que en las referencias sobre pautas éticas publicadas esté la práctica estadística, en particular, mostrar que el investigador examina las asunciones que la

apuntalan.⁵⁰ De Laine⁵¹ dice que la ética debería llenar el espacio de discusión disponible en temas de validez y confiabilidad. A diferencia de los autores anteriores, que promueven éticas situadas, Mauthner, Birch y Miller⁵² proponen una ética en la IC disminuya el énfasis en las leyes y los principios, e incluya pautas para ayudar en la toma de decisiones arraigada en la ética feminista del cuidado.

Lista de chequeo para evaluar la investigación cualitativa

Entre los autores que más trabajan este tema se encuentran Sandelowski y Barroso,⁵³ y Patton²² quien enfatiza los modelos, las metas, los estándares y los principios de la evaluación. Desde 1994, se utilizan los criterios de utilidad práctica, ética y de adecuación. La Asociación Americana de Evaluación en 1995, agregó los principios de indagación sistemática, competencia del evaluador, integridad/honestidad, respeto por las personas, y responsabilidad con el bienestar de la gente, de acuerdo con la diversidad de intereses y valores.⁵³

Después de repensar los criterios clásicos de validez, confiabilidad y replicabilidad de los datos, y dar a conocer las posturas frente a dichos criterios, exponemos la propuesta Sandelowski y Barroso,⁵³ independiente de nuestra postura, la cual es una guía de evaluación que no se restringe al rigor en el análisis en tanto abarca toda la investigación, a saber:

- El problema: ¿es discernible, está relacionado con el objetivo?
- El propósito: ¿es discernible, está relacionado con las preguntas?
- La revisión de literatura: ¿es relevante, hay actitud crítica o es una suma indiscriminada de estudios?
- El fenómeno: ¿tiene marco de referencia?
- El método: ¿está relacionado con el objetivo (propósito), las técnicas están explícitas?
- Las estrategias de muestreo: ¿están de acuerdo con el método, la muestra es suficiente?
- La recolección de los datos: ¿las técnicas son adecuadas, se usaron correctamente y

las alteraciones en las técnicas estuvieron de acuerdo con las necesidades del estudio?

- Los resultados: ¿se distinguen de la discusión, son demostrables, plausibles y suficientemente sustentados? ¿Están suficientemente analizados e interpretados, las variaciones y las relaciones están explícitas, hay información nueva, más profunda o contiene nuevas formulaciones sobre el fenómeno?
- La discusión: ¿hace relaciones con otros estudios o con los estudios introducidos previamente?
- Validez: ¿incluye limitaciones y procedimientos de validación?
- Ética: ¿presenta discusión sobre riesgos y beneficios, consentimiento, consideraciones con los participantes?
- La forma: el estilo, los detalles, la citación, la coherencia, la organización, los diagramas, la adecuación a la audiencia
- La portada
- El resumen

Ratcliffe y González del Valle¹ plantean que “la investigación rigurosa es entonces la que permite la evaluación de la calidad de decisiones valorativas, mediante la exposición al escrutinio interno y externo de las premisas valorativas y los supuestos relacionados en las que se basan las elecciones y decisiones del proceso de investigación”.

Tendencias y nueva ortodoxia en investigación cualitativa

Parece una misión imposible retomar cada uno de los criterios de rigor, aunque Lincoln y Guba,^{3,4,24,25,29} llaman a *constituir estos criterios en una neo ortodoxia*. Sin embargo, hemos tratado los criterios centrales con sus correspondientes analogías en cada paradigma. Es necesario resaltar que, cada una de las tradiciones en IC tiene cánones específicos que se deben seguir en el proceso, una vez definido el enfoque investigativo. Esto hace parte de la consistencia interna entre las preguntas, los objetivos y las técnicas. De la misma manera,

cada herramienta se debe analizar según sus principios, alcances y limitaciones pues, no hay que olvidar que, ante todo, las herramientas de que disponemos, por elaboradas que sean, constituyen medios falibles e imperfectos para investigar un problema.⁵⁴

Como expresan Mercado *et al.*,⁵⁵ en una investigación se deben considerar la adecuación y el *rigor metodológico* y el *rigor epistemológico*, como la primera y más importante exigencia en la evaluación de la IC en Salud.

En todo caso, deben estar explícitos los supuestos, las ideas, las técnicas, los procedimientos y las acciones;⁵⁶ primer sustento de la transparencia, según enfatizan Hubberman y Miles.⁵⁷

En términos de Corbin y Strauss,⁷ *no hay atajos para hacer algo con calidad* y, lo más importante de la calidad es la creatividad. Sin embargo, nadie proclama cumplir todas las complejidades que reviste el rigor. Un desafío consiste en la práctica simultánea de la rigurosidad y la humildad pues, los principios están por encima de cualquier consideración. *Las cuestiones del rigor son morales, políticas e ideológico-valorativas, subyacentes a las elecciones de quienes controlan el proceso de investigación.*¹

Consideraciones finales

Nuestra postura frente a la disyuntiva de aceptar o no los criterios de rigor consiste en que éstos deben ser coherentes con las asunciones, las bases epistemológicas y los axiomas propios del paradigma en el cual se sitúa el enfoque de la investigación. Consideramos que los investigadores cualitativos debemos discutir sobre dichos criterios, aprenderlos, aplicarlos y darles mayor expansión. Además, estar atentos de movimientos como el de la evidencia, que pretende definirse como el único estándar de cientificidad, nos corresponde fortalecer la investigación en términos del rigor y la pertinencia para el estudio de problemas de naturaleza social y humana relacionados con la salud.

Entre otros asuntos, un aspecto para trabajar es el de la auditabilidad. Por consiguiente, construir los procedimientos que llevan a una interlocución seria y transparente que, en últimas sirve para fa-

vorecer la solidez de la IC. Pensamos que los criterios de rigor específicos y apropiados para esta investigación, han tenido un desarrollo suficiente y que los evaluadores de estudios cualitativos y sus derivados, disponen de valiosas herramientas para asegurar su calidad. No es necesario por tanto, integrar los criterios de rigor de la investigación racionalista en la evaluación de IC.

La utilidad de estas cuestiones radica en que somos formadores de investigadores y que parte de nuestro trabajo consiste en la evaluación de proyectos, de resultados finales de investigaciones y artículos científicos. Finalmente, asegurar la calidad es un imperativo moral con la sociedad. Coincidimos con los autores revisados, en especial, Lincoln y Guba, Sandelowski y Barroso y Patton, sobre la importancia del rigor metodológico en todas las etapas del proceso investigativo, no sólo por el deber ser, sino también en el cómo hacer. Esperamos con este trabajo, aumentar valor a la investigación de acuerdo con los postulados de la ética de la responsabilidad, pues, en un sentido amplio, la buena ciencia es ética.

Referencias

1. Ratcliffe JW, González del Valle A. El rigor en la investigación de la salud: hacia un desarrollo conceptual. En: Denman CA, Haro JA, compiladores. Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social. Hermosillo: El Colegio de la Sonora; 2000. p. 57-75.
2. Balderrama CM. El diseño investigativo en la investigación cualitativa con enfoque etnográfico. Quito: Corporación Ecuatoriana de Investigación y Servicios Educativos, CEISE; 1994. 22 p.
3. Lincoln YS, Guba EG. Naturalistic Inquiry. Estados Unidos: Sage Publications; 1985. p. 289-414.
4. Guba EG, Lincoln YS. Epistemological and methodological bases of naturalistic inquiry. *Educ Tech Res Dev.* 1982;30(4):233-52.
5. Schwandt TA. Judging interpretations. En: *Enduring Issues in Evaluation: The 20th Anniversary of the Collaboration between NDE and AEA: New Directions for Evaluation*, No. 114. Thousand Oaks: Sandra Mathison; 2007. p.11-14.

6. Morse JM, Barrett M, Mayan M, Olson K, Spiers J. Verification strategies for establishing reliability and validity in qualitative research. *Int J Qual Method* [Internet]. 2000;1(2):3 [acceso 2006 junio 06] Disponible en: <http://ejournals.library.ualberta.ca/index.php/IJQM/article/view/4603/3756>
7. Corbin JM, Strauss AL. *Basics of qualitative research: techniques and procedures*. 3 ed. Thousand Oaks: Sage; 2008. p. 301.
8. Cook TD, Campbell DT. *Quasi-experimentation: Design & analysis issues for field settings*. Boston: Houghton Mifflin; 1979.
9. Adelman L. Experiments, quasi-experiments, and case studies: a review of empirical methods for evaluating decision support systems. *IEEE Trans Syst Man Cybern*. 1991;21(2):293-301.
10. Miles MB, Huberman AM. *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. Beverly Hills: Sage; 1984. p. 263.
11. Van de Vijver FJ, Leung RK. *Methods and data analysis for cross-cultural research*. Thousand Oaks: Sage; 1997. p.186.
12. Victoria CG, Habicht JP, Bryce J. Evidence-based public health: moving beyond randomized trials. *Am J Public Health*. 2004 Mar; 94(3):400-5.
13. Shadish WR, Cook TD, Campbell DT. *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference*. Boston : Houghton-Mifflin; 2002.
14. Babbie E. *Manual para la práctica de la investigación social*. Bilbao: Desclée de Brower; 1995. p. 165-6.
15. Polit D, Hungler B. *Investigación científica en ciencias de la salud*. 2 ed. México: Interamericana; 1985. p. 358-66.
16. Aday LA. *Designing and conducting health surveys*. 2ª ed. San Francisco: Jossey-Bass; 1996. p. 54.
17. Kirk J, Miller ML. Reliability and validity in qualitative research. *University Papers series. Qualitative research methods, Volumen 1*. Thousand Oaks: Sage; 1986. p. 1-10.
18. Agar MH. *Speaking of ethnography*. *University Papers series. Qualitative research methods, Volumen 2*. Thousand Oaks: Sage; 1986. p. 2-19.
19. Brock-Utne B. Reliability and validity in qualitative research within education in Africa. *Int Rev Educ*. 1996;2(6):605-21.
20. Popper KR. *The logic of scientific discovery*. New York: Basic Books; 1959.
21. Ferrater J. *Diccionario de filosofía de bolsillo*. España: Alianza Editorial; 2004. p. 1213.
22. Patton MQ. *Qualitative research & evaluation methods*. 3 ed. Thousand Oaks: Sage; 2001. p. 549-98.
23. Hoepfl MC. Choosing qualitative research: a primer for technology education researchers. *J Technol Educ*. 1997;9(1):47-63.
24. Guba EG, Lincoln YS. *Effective evaluation: improving the usefulness of evaluation result drought responsive and naturalist approach*. Hoboken: Jossey-Bass Publishers; 1981. p. 103-27
25. Lincoln YS, Guba EG. But is it rigorous? Trustworthiness and authenticity in naturalistic evaluation. *New Dir Program Eval*. 1986;(30):73-84
26. Castillo E, Vásquez ML. El rigor metodológico en la investigación cualitativa. *Colomb Med*. 2003;3(4):164-7.
27. Lincoln YS, Guba EG. *Naturalistic inquiry*: Beverly Hills: Sage Publications; 1985. p. 299.
28. Denman C, Haro JA. Por los rincones. *Antología de métodos cualitativos en la investigación social*. Hermosillo: El Colegio de la Sonora; 2000. p. 35-6.
29. Hellstro MT. Transferability and naturalistic generalization: new generalizability concepts for social science or old wine in new bottles?. *Qual Quant*. 2008;42:321-37.
30. Guba EG. Criteria for assessing the trustworthiness of naturalistic inquiries. *Educ Tech Res Dev*. 1981; 29(2): 75-91.
31. Strauss A, Corbin J. *Basics of qualitative research: grounded theory procedures and techniques*. Inglaterra: Sage Publications; 1990. p. 221-32.
32. Bertaux D. El enfoque biográfico: su validez metodológica, sus potencialidades. En: *Historia oral e historias de vida*. Costa Rica: FLACSO, Cuadernos de Ciencias Sociales 18; 1988. p. 65.
33. Neil SJ. Grounded theory sampling: the contribution of reflexivity. *J Res Nurs*. 2006;11(3):253-60.
34. Glaser BG. *The grounded theory perspective: conceptualization contrasted with description*. Mill Valley: Sociology Press; 2001.
35. Hammersley M, Atkinson P. *Ethnography: principles in practice*. 2ª ed. London: Routledge; 1995.

36. Revees P. El paradigma etnográfico. En: Denman C, Haro JA, compiladores. Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social. Hermosillo: El Colegio de la Sonora; 2000. p. 208-364.
37. Denzin, N. El punto de vista interpretativo. En: Denman C, Haro JA, compiladores. Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social. Hermosillo: El Colegio de la Sonora; 2000. p. 158.
38. Wolcott HF. Mejorar la escritura de la investigación cualitativa. Medellín: Universidad de Antioquia, Facultad de Enfermería; 2003. p. 75-103.
39. Gray. J. Atención sanitaria basada en la evidencia. Cómo tomar decisiones en gestión y política sanitaria. Madrid: Churchill Livingstone; 1997. p. 302.
40. Roemmers. Medicina basada en evidencias, metodología para la búsqueda de información. 1997-2003 [Internet]. [acceso 2011 jul 10] Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/cardiologia/medicina_basada_en_la_evidencia.pdf
41. Learmonth M. The Evidence Business: some implications of evidence-based management. *Int Rev Qual Res.* 2008;1(3):337-46.
42. Morse J, Swanson JM, Kuzel AJ. The nature of qualitative evidence. Thousand Oaks: Sage Publications; 2002. p. 6-8.
43. De la Cuesta C. La contribución de la evidencia cualitativa al campo del cuidado y la salud comunitaria *Index Enferm.* 2005;14(50):47-52.
44. Carrillo-González GM, Gómez-Ramírez OJ, Vargas-Rosero E. La metasíntesis: una metodología de investigación. *Rev. Salud Publica.* 2007;9(4):609-17.
45. Ministerio da Saúde, Carneiro F. A moralidade dos atos científicos. Rio de Janeiro: FIOCRUZ/Fundação Oswaldo Cruz; 1999. p. 97.
46. Granda E. Compromiso social de la investigación en salud. *Invest Educ. Enferm.* 1991;9(1):33-50
47. Gómez GE, Molina ME. Evaluación ética de proyectos de investigación: una experiencia pedagógica, Universidad de Antioquia, Colombia. *Invest Educ Enferm.* 2006;24(1):68-77.
48. Kant E. Fundamentación de la metafísica de las costumbres. Ciudad de México: Porrúa, 2004. p. 49-64.
49. Atkinson P, Hammersley M. Ethnography and participant observation. In: Denzin NK, Lincoln YS, Editors. *Handbook of Qualitative Research.* Thousand Oaks: Sage Publications; 1994. p. 241-268.
50. Simons H, Usher, editors. *Situated ethics in educational research.* London: Routledge Falmer; 2000. p. 11-208.
51. De Laine M. Fieldwork, participation and practice: ethics and dilemmas in qualitative research. Thousand Oaks: Sage; 2000. p. 215-231.
52. Mauthner ML, Birch M, Miller JT. Ethics in qualitative research. Thousand Oaks: Sage; 2002. p. 12-172.
53. Sandelowski M, Barroso J. Reading qualitative studies. *Int J Qual Method.* 2002;1(1):75-108.
54. Boudon R. *Os métodos em sociologia.* São Paulo: Ática; 1989.
55. Mercado FJ, Gastaldo D, Calderón C. Investigación cualitativa en salud en Iberoamérica. Método, análisis y ética. Guadalajara: Universidad de Guadalajara, Ciencias de la Salud; 2002.
56. Mercado FJ. Un tema olvidado en el ámbito de la salud. El análisis cualitativo de los datos. En: Mercado F, Torres M. compiladores. *Análisis cualitativo en salud. Teoría, método y práctica.* Guadalajara: Universidad de Guadalajara. Plaza y Valdés; 2000. p.12.
57. Hubberman AM, Miles M. Métodos para el manejo y análisis de los datos. En: Denman C, Haro JA, compiladores. Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social. Hermosillo: El Colegio de la Sonora; 2000. 283p.