

# **El Rigor en la Investigación Cualitativa: Técnicas de Análisis, Credibilidad, Transferibilidad y Confirmabilidad**

Dora Magaly Rada Cadenas  
UPEL-IMPV- Sede Central  
dora\_rada@hotmail.com

## **Resumen**

*Este artículo tiene como propósito presentar los procedimientos centrales de la técnica de análisis de datos textuales y los criterios que permiten asegurar el rigor y la calidad científica de los estudios cualitativos. Estos criterios son la credibilidad, la confirmabilidad y la transferibilidad o aplicabilidad. La credibilidad se logra cuando los hallazgos del estudio son reconocidos como reales por las personas que participaron en él y por quienes han experimentado, o han estado en contacto con el fenómeno investigado. La confirmabilidad se refiere a la neutralidad de la interpretación o análisis de la información. Mientras que la transferibilidad es la posibilidad de trasladar los resultados a otros contextos o grupos similares. Otros criterios también son mencionados. Se sugiere que ellos deben ser considerados al evaluar trabajos de investigación, sea para ascender en el escalafón, para obtener un grado académico o para publicar en una revista científica.*

**Palabras clave:** Rigor; técnicas de análisis; criterios; confirmabilidad.

## **The Rigor in the Qualitative Investigation: Techniques of Analysis, Credibility, Transferability and Conformability**

### **Abstract**

*The article is a documented argumentation whose intention is to present/display the central procedures of the technique of analysis of textual data and the criteria that allow to assure the rigor and the scientific quality the qualitative studies. These criteria are the credibility, the conformability and the transferability or applicability. The credibility is obtained when the findings of the study are recognized like real by the people who participated in the study and by those who have experimented, or they have been*

*in contact with the investigated phenomenon. The conformability talks about to the neutrality of the interpretation or analysis of the information. Whereas the transferability is the possibility of transferring the results to other similar contexts or groups. Other criteria also are mentioned. One suggests them must be considered when evaluating works of investigation, is for ascending in the roster, to receive an academic rank or to publish in a scientific magazine.*

**Key words:** Rigor; analysis techniques; criteria; conformability.

## **Le Rigueur dans la Recherche Qualitative: Techniques d'Analyse, Crédibilité, Transférabilité et de Confirmabilité**

### **Résumé**

*L'article est une argumentation documentée dont le but est de présenter les procédures centrales de la technique d'analyse de données textuelles et les critères qui permettent d'assurer le rigueur et la qualité scientifique des études qualitatives. Ces critères sont la crédibilité, la confirmabilité et la transférabilité ou l'applicabilité. La crédibilité est obtenue quand les découvertes de l'étude seront reconnues comme réels par les personnes qu'elles ont pris part l'étude et par lesquelles ils ont éprouvé, ou ils ont été en contact avec le phénomène fait des recherches. La confirmabilité se réfère à la neutralité l'interprétation ou l'analyse de l'information. Tandis que la transférabilité est la possibilité de transférer les résultats d'autres contextes ou à groupes semblables. D'autres critères sont aussi mentionnés. On suggère qu'ils doivent être considérés en évaluant des travaux de recherche, ou pour monter dans l'échelon, pour obtenir un degré académique ou pour publier dans une revue scientifique.*

**Mots clef:** Rigueur; techniques d'analyse; critères; confirmabilité.

### **Introducción**

En un proyecto de investigación educativa se deben detallar los medios a utilizar para demostrar la rigurosidad que lo caracteriza como tal. Por ello es necesario describir los recursos y procedimientos que se utilizarán tanto para la recogida de la información como para su transformación en datos durante el análisis.

Los procedimientos varían dependiendo del tipo de investigación y de los supuestos epistemológicos en los que se sustenta. Así en las ciencias histórico-hermenéuticas o interpretativas se produce conocimiento interactivo que subyace en la vida de cada ser humano y de la comunidad donde reside, y en la ciencia social crítica se produce conocimiento reflexivo (Martínez, 2004). De allí que las investigaciones educativas que siguen enfoques interpretativos y sociocríticos utilizan metodologías cualitativas que abordan el discurso de autores y actores de los contextos formativos.

En educación, antes de describir y explicar, es necesario explorar exhaustivamente al interior de los contextos de formación, por ello las técnicas de análisis de datos cualitativos aplicadas a la investigación educativa han aportado valiosa información acerca de la estructura, dimensiones y significaciones de los discursos en los procesos didácticos. Los problemas que requieren un estudio exploratorio-cualitativo pretenden conocer el discurso espontáneo del grupo en relación con:

- Una dificultad educativa donde emergen los ejes imaginarios y simbólicos sobre los cuales dialogan espontáneamente desde su propia manera de pensar y sentir.
- Las expectativas, demandas, opiniones en general, el grado de satisfacción y el nivel de información o conocimiento sobre un aprendizaje particular.

De allí que los discursos se transforman en datos cualitativos expresados en forma de cadenas verbales o sintagmas lingüísticos. Estos datos no sólo pueden ser analizados, interpretados y modelados desde marcos teóricos cualitativos, sino que se pueden complementar con técnicas de la estadística textual, la cual se ha constituido en una herramienta interdisciplinaria utilizada frecuentemente en las ciencias sociales.

Sin embargo, el investigador no debe confiarse sólo en las técnicas sino que debe presentar los resultados a los participantes para que den conformidad a lo interpretado. Seguir estos criterios permitirá que el informe de investigación sea riguroso, creíble y confiable para poder transferir derivaciones del estudio. Sobre las técnicas de análisis y los criterios tratará el presente artículo el cual amplía un trabajo anterior (Rada, 2006).

## **Técnicas de análisis**

Hoy día se reconoce que la investigación cualitativa se caracteriza por ver las cosas desde el punto de vista de quienes están siendo estudiados; así el papel de los investigadores consiste en entender e interpretar lo que está sucediendo. Pero ello se convierte en una tarea difícil por la complejidad de los fenómenos humanos, y porque los investigadores no pueden abstraerse de su propia historia, sus creencias y su personalidad.

Sin embargo, los datos registrados en forma de notas tomadas durante la observación de un proceso didáctico, de las respuestas libres a preguntas abiertas sobre un tema educativo, las transcripciones de entrevistas individuales o de discusiones grupales, los contenidos de ensayos, creaciones intelectuales, mapas mentales o redes semánticas, los trozos de libros o de artículos sobre educación, pueden ser procesados mediante el tratamiento cualitativo computarizado.

En general, el procedimiento interpretativo estándar comprende la reducción de los datos, la selección de palabras clave, la agrupación de frases en dimensiones, la edición de categorías exhaustivas y la codificación de categorías. Cuando se ha recopilado gran cantidad de datos y es necesario usar un paquete computarizado el análisis se transforma en una cuantificación de códigos numéricos, su recuento, y la obtención de distribuciones de frecuencias, independientemente de la estructura y significación del contenido de las categorías.

El procedimiento tradicional es la categorización, la codificación y la tabulación, así el dato textual se reduce al tratamiento y análisis de datos numéricos, donde interesa primero la frecuencia de los códigos y luego el propio contenido de las categorías. El Análisis Estadístico de Datos Textuales (ADT) consiste en procedimientos que implican contar las ocurrencias de las unidades verbales básicas y operar algún tipo de análisis estadístico a partir de los resultados de tales recuentos. Se apela a la cuantificación de los textos sin que medien operaciones de codificación previas.

Las técnicas desarrolladas a partir de los aportes de Benzécri (1973, 1976, 1988) han permitido el análisis de grandes matrices de datos, aplicación del Análisis Factorial a tablas de contingencia de filas (n) por (x) columnas (p), a partir de matrices extendidas y la visualización de resultados en un mapa perceptual.

De acuerdo con Rodríguez (2006) los siete pasos para la elaboración de documentos lexicométricos son:

1. *Definición de los procedimientos asociados al data collection y data cleaning para el registro apropiado de los datos textuales.* Se procede a editar el corpus (ensayos, mapas, artículos, informes, decodificar las entrevistas, respuestas libres, variables socioeducativas o actitudinales que tipifican o segmentan las

entrevistas y grupos, variables que actúan como predictores o de criterio).

**2. Estudio de las unidades estadísticas** (formas, lemas, segmentos). Los algoritmos del análisis textual son capaces de reconocerles en los datos recolectados e identifican las frases significativas. La elaboración de documentos lexicométricos implica un segundo paso de segmentación del texto en unidades. La segmentación del corpus textual implica diferenciar las unidades elementales: la forma gráfica (una secuencia de letras comprendidas entre dos espacios), el lema (todos los vocablos que cuentan con una misma raíz y con significado equivalente, es decir, una familia de palabras), los segmentos repetidos (una secuencia de dos o más palabras que aparecen más de una vez en un corpus de datos textuales), los cuasi-segmentos (palabras que aparecen en una determinada secuencia pero que presentan alguna diferencia en el género o el número).

**3. Estudio de la riqueza de vocabulario o frecuencia de segmentos repetidos.** Construcción del vocabulario del texto, el cual se presenta en una tabla de orden lexicométrico donde se muestra el número identificador de cada palabra, la palabra del glosario del corpus, la frecuencia de aparición y la longitud de la unidad medida en número de caracteres.

**4. Análisis multivariado de datos textuales.** Aplicación del Análisis Factorial de Correspondencias sobre las tablas lexicográficas o la Clasificación Automática (clasificación jerárquica ascendente) de las formas lexicales y textos.

**5. Identificación de respuestas y/o frases modales.** Combinando los resultados del análisis textual con variables sociodemográficas y actitudinales se obtiene una tipología de individuos o grupos a partir de respuestas y de textos.

**6. Visualización de los resultados del Análisis Multivariado.** Representación de posicionamiento del corpus lexicográfico mediante mapas preceptuales.

**7. Análisis discriminante textual.** Predicción de las variables objeto del estudio (opiniones, actitudes, predisposiciones, perfil de imagen, etc.), a partir del texto.

Luego del análisis es necesario presentar los resultados. Según Guba y Lincoln (1981) cuatro criterios deben considerarse de manera que éstos se estimen como científicos: el valor de verdad, la

aplicabilidad, la consistencia y la neutralidad. Posteriormente, estos autores (1985) convienen en que la calidad científica se evalúa con credibilidad, auditabilidad y transferibilidad.

## **Credibilidad**

La credibilidad se logra cuando el investigador, a través de observaciones y conversaciones prolongadas con los participantes del estudio, recolecta información que produce hallazgos y luego éstos son reconocidos por los informantes como una verdadera aproximación sobre lo que ellos piensan y sienten. Es el grado o nivel en el cual los resultados de la investigación reflejen una imagen clara y representativa de una realidad o situación dada. Entonces, credibilidad se refiere a cómo los resultados de un estudio son verdaderos para las personas que fueron estudiadas, y para quienes lo han experimentado o han estado en contacto con el fenómeno investigado.

El criterio de credibilidad se puede alcanzar porque generalmente los investigadores, para confirmar los hallazgos y revisar algunos datos particulares, vuelven a los informantes durante la recolección de la información. Según Castillo y Vásquez (2003) a las personas les gusta involucrarse en la revisión para reafirmar su participación y también porque desean que los hallazgos sean lo más creíbles y precisos. En este sentido, pueden corregir los errores de interpretación de los hechos dando ejemplos que ayuden a clarificar las interpretaciones del investigador.

Para determinar la credibilidad de una investigación educativa se pueden verificar los siguientes elementos:

- Resguardo de las notas de campo que surgieron de las acciones y de las interacciones durante la investigación.
- Uso de transcripciones textuales de las entrevistas para respaldar los significados e interpretaciones presentadas en los resultados del estudio.
- Consideración de los efectos de la presencia del investigador sobre la naturaleza de los datos.
- Discusión de los comportamientos y experiencias en relación con la experiencia de los informantes.

- Uso de la triangulación en la recolección de datos para determinar la congruencia entre los resultados.
- Discusión de las interpretaciones con otros investigadores.
- Si los hallazgos se aprecian como significantes y aplicables en el propio contexto del lector.

## **Confirmabilidad**

La confirmabilidad (Leininger, 1994) o auditabilidad, se refiere a la forma en la cual un investigador puede seguir la pista, o ruta, de lo que hizo otro (Guba y Lincoln, 1981). Para ello es necesario un registro y documentación completa de las decisiones e ideas que ese investigador tuvo en relación con el estudio. Esta estrategia permite examinar los datos y llegar a conclusiones iguales o similares, siempre y cuando se tengan perspectivas análogas.

Los siguientes aspectos pueden ayudar a determinar si un trabajo de investigación cualitativa cumple con este criterio:

- Descripción de las características de los informantes y su proceso de selección.
- Uso de mecanismos de grabación.
- Análisis de la transcripción fiel de las entrevistas a los informantes.
- Describir los contextos físicos, interpersonales y sociales en el informe.

En los abordajes cualitativos, si se tiene la misma perspectiva del investigador original, se siguen las mismas reglas para la recolección y el análisis de los datos, asumiendo que las condiciones del contexto son similares, otros investigadores deberían ser capaces de llegar a descripciones o explicaciones similares del fenómeno estudiado.

## **Transferibilidad**

La transferibilidad o aplicabilidad da cuenta de la posibilidad de ampliar los resultados del estudio a otras poblaciones. Guba y Lincoln (1981) indican que se trata de examinar qué tanto se ajustan los resultados a otro contexto. Hay que recordar que en la investigación cualitativa los lectores del informe son quienes determinan si se pueden transferir los hallazgos a un contexto diferente. Para ello se necesita hacer una descripción densa del lugar y las características

de las personas donde el fenómeno fue estudiado. Así el grado de transferibilidad es función directa de la similitud entre los contextos donde se realiza un estudio.

Para Castillo y Vásquez (2003) reproducir el fenómeno social es difícil porque pueden variar las condiciones bajo las cuales se recolectaron los datos, y resulta inverosímil controlar las variables que pueden afectar los hallazgos; sin embargo, hay modos de repensar la reproductividad para extrapolar su significado.

Dos guías sirven para determinar el grado de transferibilidad de los resultados de una investigación cualitativa:

- Si los investigadores indicaron lo típico de las respuestas de los informantes.
- Si examinaron la representatividad de los datos como un todo.

Según las autoras citadas el uso de indicadores de evaluación debe estar acompañado por criterios que permitan asegurar la calidad de las investigaciones cualitativas.

## **Otros criterios de calidad**

A pesar de lo afirmado hasta aquí, Morse, Barret y Mayan (2002) plantean que las definiciones de confiabilidad y validez deben retomarse en la investigación cualitativa como patrones de rigor científico por tres razones, a saber:

1. Validez y confiabilidad son estándares de rigor científico independientemente de los paradigmas que orientan la investigación, ya que el objetivo fundamental de ella es encontrar resultados plausibles y creíbles.
2. No utilizar las pautas de validez y credibilidad puede fortalecer la noción de que un trabajo es inválido, no confiable, falta de rigor y por tanto no científico.
3. Los criterios de credibilidad, auditabilidad y transferibilidad propuestos por Guba y Lincoln (1981) enfatizan en la evaluación del rigor científico sólo en el informe de investigación, por lo cual se corre el riesgo de que no se identifiquen las amenazas contra la validez y confiabilidad del estudio planeado.

Estos autores proponen algunas estrategias de verificación a ser usadas durante el proceso de investigación, para obtener activamente la validez y la confiabilidad:

- La creatividad, sensibilidad, flexibilidad y habilidad para responder a lo que sucede durante la investigación.
- La congruencia entre la pregunta o supuesto, los componentes del método usado, la información recabada, y el análisis de ésta.
- La selección de los participantes que mejor representen, o tengan conocimiento, del fenómeno o evento que se va a investigar, para lograr la saturación efectiva y eficiente de las categorías con información de calidad óptima y mínimo desperdicio.
- La interacción entre la recolección y el análisis de la información es esencial.
- La saturación de la búsqueda, es decir cuando se obtiene la misma información o similar, porque los informantes no indican algo diferente de lo ya dicho.
- No sólo debe generar conocimientos, sino contribuir a la solución de problemas relevantes para los seres humanos.

Todos los indicadores enumerados fomentan el rigor metodológico entre los investigadores educativos.

## **Conclusiones**

De la revisión realizada se puede colegir que los criterios que aseguran la rigurosidad en la investigación cualitativa en educación se refieren a:

- Credibilidad o valor de verdad.
- Confirmabilidad o neutralidad.
- Transferibilidad o aplicabilidad.
- Consistencia, confiabilidad o dependencia.
- Contribución a la solución de problemas.

Parafraseando a Martínez (2004), cada representación del conocimiento tiene sus propios intereses, sus usos, sus propios criterios, por tanto debe ser justificada en sus propios términos. Por ello es importante que en investigación educativa el abordaje cualitativo se considere los criterios descritos al evaluar los informes presentados como producto o creación del desarrollo académico profesional en sus diferentes presentaciones:

- Trabajo de ascenso,
- Trabajo de grado de especialización
- Trabajo de grado de maestría,
- Tesis doctoral,
- Ponencia para evento divulgativo,
- Artículo para publicaciones periódicas de corte científico.

## Referencias

- Benzécri, J. P. (1973). *L'Analyse des Données, Tome I: La Taxinomie*. París: Dunod.
- Benzécri, J. P. (1976). *L'Analyse des Données, Tome II: L'Analyse des Correspondances*. París: Dunod.
- Benzécri, J. P. (1988). Calidad y cantidad en la tradición de los filósofos y en Análisis de Datos. *Les Cahiers de l'Analyse des Données*. 13 (1): 131-152.
- Castillo, E. y Vásquez, M. L. (2003). El rigor metodológico en la investigación cualitativa. *Colombia Médica*, 34, 164-167. Cali: Universidad del Valle.
- Guba, E. G.; Lincoln, Y. S. (1981). *Effective evaluation: improving the usefulness of evaluation results through responsive and naturalistic approaches*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Leininger, M. (1994). *Evaluation criteria and critique of qualitative research studies. Qualitative research methods*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Lincoln Y. S. y Guba E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Martínez, M. (2004). *Arte y Ciencia de la Metodología de la Investigación Cualitativa*. México: Trillas.
- Morse, J., Barret, M. y Mayan, M. (2002). Verification strategies for establishing reliability and validity in qualitative research. *Inst J Qual Meth* [Documento en línea] Disponible: <http://www.ualberta.ca/~ijqm>
- Rada, D. (2006). *Credibilidad, Transferibilidad y Confirmabilidad en Investigación Cualitativa*. Revista IPASME, (Mayo) . MED-IPASME
- Rodríguez, R.J. (2006). *Cómo Analizar Cuantitativamente Datos Cualitativos*. En <http://www.gestiopolis.com/canales/demarketing/articulos/62/datoscuali.htm> [Consulta, mayo 2006].
- Isl dolessis nullan exer sequi bla auguero stinibh et, cor sustinis amet utem veliquis acin eu feugiatue minci bla augiamet utet autat, cor irit alisi bla cortie eu feui ea