

CAPÍTULO 11

Análisis de la credibilidad de la investigación

11.1 Criterios éticos

11.2 Criterios metodológicos

11.2.1 Credibilidad

11.2.2 Transferibilidad

11.2.3 Dependencia

11.2.4 Confirmabilidad

11.3 Contrastación

Capítulo 11: Análisis de la credibilidad de la investigación

En atención a los planteamientos metodológicos que se presentaron en el Capítulo 6, y que sirvieron de referentes para el desarrollo de la investigación, se hace necesaria la verificación de la credibilidad de nuestro estudio. A modo de autocrítica, se presentan a continuación algunas apreciaciones que pretenden reflejar los criterios de calidad investigativa en los que se sustenta.

Hemos querido considerar estos criterios en dos apartados: en el primero se hace referencia a una serie de criterios de carácter ético, que a nuestro juicio aportan elementos valederos para sustentar nuestra investigación. En el segundo, se destacan los criterios de credibilidad más comúnmente aceptados en el campo de la investigación de carácter cualitativa y que apuntan a la necesidad del rigor metodológico propio de toda investigación.

11.1 Criterios éticos

Tomando como referencia los aportes de Rodríguez et al (1996; pp. 278-283), entendemos nuestra investigación como una actividad dirigida y orientada intencionalmente a identificar y comprender el significado que tiene el proceso de enseñanza de la Matemática para los docentes participantes en el estudio. En tal sentido, durante el desarrollo de la investigación se tomaron decisiones en torno a la manera, modos y medios adecuados al proceso; de allí que sea pertinente estimar las consideraciones éticas que orientaron tales decisiones. A continuación se resumen algunas de ellas:

- El consentimiento de los participantes: la totalidad de los docentes que nos proporcionaron información, tanto en la primera fase como en la segunda, manifestaron su total aceptación y consentimiento a formar parte de este grupo. Uno de los docentes que había sido seleccionado

para formar parte de la muestra (primera fase), mostró su total rechazo e incluso manifestó *“No, no, no. Eso de supervisarme no me gusta y menos si es para algo relacionado con Matemática...por eso estudié Educación para el Trabajo. Además yo soy una maestra tradicional y no sé qué me van a observar. La Matemática no es para mí. La doy porque no tengo otra salida”* (Expresiones manifestadas en una conversación informal con el investigador). Como es de suponer esta docente no fue consultada nuevamente, pues registró una reacción bastante enfática.

- El anonimato y el carácter confidencial de los datos: la identificación que se hace a lo largo del proceso de presentación y análisis de los datos de cada uno de los docentes participantes, se hace a través de códigos y siglas que corresponden a seudónimos que los mismos docentes seleccionaron para su identificación; así se garantiza el anonimato del participante. Adicionalmente, este mismo anonimato contribuye a avalar la confidencialidad que prometidos a cada uno de ellos.
- La honestidad en la información proporcionada a los participantes: en todo momento nuestros participantes estuvieron enterados de que los estábamos observando; además conocían claramente los propósitos de la investigación y la naturaleza de su objeto de estudio.
- La sinceridad en nuestras respuestas: uno de los planteamientos que realizaron algunos de los participantes se refería a su malestar respecto a anteriores investigadores con los que habían colaborado y de los que no tenían información sobre los resultados. Al respecto solicitaron que se les hiciera entrega de una copia del informe final. De manera sincera manifestamos la imposibilidad de cumplir esa solicitud por el costo que eso implicaría; sin embargo se les informó de nuestro compromiso formal con la Dirección de Educación del Municipio, de hacer entrega de una copia que reposará en esa instancia y que estará a su completa disposición.
- Convenio de intercambio: con la Dirección de Educación del Municipio se estableció un proceso de negociación, en el sentido de desarrollar dos talleres para los docentes: uno sobre “La Matemática y su inserción

en los Proyectos Pedagógicos de Aula” y otro sobre el “Desarrollo de la Noción de Espacio en los Niños”. Tales talleres están programados para el mes de Mayo de 2003 y serán desarrollados bajo la coordinación del área de Didáctica del Departamento de Ciencias de la Universidad de los Andes Táchira.

- La conformidad de los docentes con sus aportes: una vez transcritas las grabaciones de las entrevistas, los registros de los autorelatos y las observaciones de clase, se mostraron a los informantes claves a objeto de asegurarnos de su conformidad con las mismas.

En resumen, consideramos que estos criterios éticos permitieron reducir la posibilidad de que los docentes participantes en el estudio, pudieran sentirse engañados o utilizados.

11.2 Criterios metodológicos.

Adoptando el enfoque de Guba (1981 en Ferreres 1997) se presenta a continuación un breve resumen referido a los criterios de credibilidad que aportan indicios para evaluar el rigor metodológico con que ha sido diseñada y desarrollada la investigación.

11.2.1 Credibilidad.

Este criterio permite reflexionar sobre la necesidad de revisar si la investigación reúne condiciones de rigor y veracidad de los hallazgos. Es decir, la credibilidad hace referencia a la “...*necesidad de que exista un isomorfismo entre los resultados de la investigación y las percepciones que los sujetos participantes poseen sobre las realidades estudiadas*” (Rodríguez et al, 1996; 286). En tal sentido se consideraron los siguientes aspectos:

- a) A lo largo de todo el proceso, el investigador estuvo involucrado totalmente en el contexto de investigación. El Cuestionario: Componentes Actitudinales fue elaborado siguiendo los criterios plasmados en el marco teórico; en el caso de la Escala de Actitud Docente aunque es un instrumento ya elaborado y validado, fue sometido a revisión mediante el juicio de expertos debido a que se realizaron algunos ajustes, sobre todo en el lenguaje, a fin de contextualizar los planteamientos de sus ítems. El proceso de validación de ambos instrumentos fue avalado por la División de Evaluación de la Unidad de Asistencia Académica de la Universidad de Los Andes-Táchira aplicando la técnica estadística del Coeficiente de Proporción de Rangos. Respecto a la Escala de Ambiente Escolar, fue tomada y aplicada tal cual; se estimó que la misma se adaptaba totalmente a las condiciones de nuestro contexto.
- b) La aplicación de los instrumentos y recogida de información estuvo siempre a cargo del investigador. Sólo en la primera fase se contó con la ayuda de cuatro colaboradores; sin embargo en todo momento estuvieron bajo la coordinación del investigador.
- c) El proceso de análisis e interpretación de los datos, fue de exclusiva responsabilidad del investigador.
- d) Juicio crítico de compañeros: a medida que se desarrollaba la investigación, se pidió la opinión de algunos profesores especialistas en el área sobre los tópicos tratados, especialmente, el contenido del marco teórico y la orientación de la investigación.
- e) Triangulación: El proceso de triangulación se llevó a cabo mediante dos aspectos:
- Triangulación de Métodos: en la investigación se han empleado varios instrumentos para tratar el mismo aspecto. En tal sentido se utilizó: una escala de actitud, un cuestionario, la escala de ambiente escolar, los relatos autobiográficos, la observación y la entrevista.
 - Triangulación de Momentos: Se previó la recogida de información en dos momentos claves. En la fase inicial del trabajo de campo se aplicó

la Escala de Actitud Docente, la Escala de Ambiente Escolar y el Cuestionario: Componentes actitudinales. El segundo momento lo constituyó la fase de observación de aula, la realización de las entrevistas a los docentes en estudio y la recogida de los relatos autobiográficos.

- f) Comprobación con los participantes: tal como ya hemos indicado, una vez transcritos los autorelatos, las entrevistas y las observaciones de clase, se pidió a los docentes su revisión a objeto de contar con su conformidad a lo expresado en ellas.
- g) Recogida de información de adecuación referencial: en la medida en que se aplicaron los instrumentos, se procedió a la lectura de los resultados y dado que, tanto la entrevista como la observación estuvieron orientadas por tópicos específicos, éstos en coherencia con el marco teórico permitieron ir clasificando la información de acuerdo a las tres macro-categorías que constituyeron el punto referencial para el inicio de la organización y análisis de los datos.

11.2.2 Transferibilidad.

Entendida como el grado en que los resultados de la investigación pueden ser comparados con los de otros estudios relacionados, la transferibilidad proporciona elementos para analizar la posibilidad de aplicar los resultados de la investigación a otros sujetos o contextos; sin embargo, estamos conscientes que la generalización no es precisamente el objetivo que persigue una investigación de corte cualitativo. No obstante se presentan algunos de nuestros argumentos al respecto:

- a) Recogida de abundantes datos: se cree que la información recogida ha sido suficiente y representativa de las macro-categorías y de las categorías de análisis que orientaron el estudio. Además, se estima que, dada la utilización de varios instrumentos, los aspectos que no fueron abarcados por uno de ellos pudo ser complementado con la información aportada por otro.

- b) Se tiene claro, la no representatividad del número de informantes claves para la realización de la observación y las entrevistas ya que como se señaló en el Capítulo 6, estas actividades fueron realizadas sólo con los docentes que manifestaron su disposición y aceptación a participar en esta fase de la investigación. Por tal motivo se está consciente de que los resultados obtenidos son propios del grupo y del contexto; se estima habernos ajustado a los procedimientos de muestreo cualitativo.

11.2.3 Dependencia.

Dada la naturaleza del fenómeno en estudio (actitud), se hace difícil hablar de una estabilidad absoluta en relación con la posibilidad de obtener resultados semejantes si se replica el estudio con los mismos sujetos o con otros similares.

Sin embargo pudieran señalarse algunas consideraciones importantes: los docentes seleccionados participaron voluntariamente, es decir, no fueron coaccionados ni obligados por lo que se cree, que de ser sometidos nuevamente a estudio responderían en las mismas condiciones.

Por otra parte, la recogida de información se realizó durante el lapso comprendido entre septiembre 2001 y Febrero 2002, considerándose éste un período de estabilidad en la dinámica escolar, por lo cual resultó apropiado para el trabajo de campo.

11.2.4 Confirmabilidad

En virtud del carácter cualitativo del estudio y la inherente implicación de las concepciones de la investigación, se limita la posibilidad de garantizar su neutralidad. Sin embargo, se ha intentado equilibrar este aspecto, combinando las perspectivas racionalistas y naturalistas. (GUBA, 1981 en Ferreres, 1997)

11.3 Contrastación.

A los efectos de contrastar los objetivos propuestos en el diseño de la investigación, con lo verdaderamente realizado en ella, se retoman aquí los objetivos planteados en el Capítulo 1.

1. Determinar los principios de la Teoría General que orientan los procesos de estudio y evaluación/medición de actitudes.

Se ha desarrollado y registrado en el Capítulo 2, los conceptos básicos de la Teoría General de Actitudes, como marco teórico referencial que sirvió para caracterizar tanto la orientación metodológica del estudio, como el proceso de análisis e interpretación de la información aportada por los docentes municipales participantes en el estudio.

2. Caracterizar los fundamentos conceptuales, epistemológicos y metodológicos que orientan el proceso de enseñanza de la Matemática en la 1º y 2º Etapas de Educación Básica

La consideración de los cuatro elementos curriculares que forman parte integrante de la realidad del aula en el proceso de enseñanza de la Matemática, han sido desarrolladas de manera sintética en los Capítulos 3, 4 y 5. Sin duda que el *docente, el niño, el Currículo Básico Nacional y la Matemática como ciencia de enseñanza*, constituyen los elementos contextuales en los que adquieren significado los hallazgos de nuestra investigación.

3. Describir los componentes cognitivo, afectivo y conativo, que definen la actitud del docente de la 1º y 2º Etapas de Educación Básica hacia el proceso de enseñanza de la Matemática.

La presentación ordenada de los datos, su integración e interpretación, además del sistema de categorías de análisis que

servió de marco metodológico para su comprensión, representan argumentos que nos permiten considerar el logro de este objetivo.

4. Interpretar los componentes cognitivo, afectivo y conativo de los docentes participantes en el estudio, como configuradores de la actitud que asumen hacia la enseñanza de la Matemática.

Estamos conscientes que la distinción de componentes de una u otra dimensión actitudinal, no es una tarea sencilla ni fácil de lograr. Sin embargo, tal como indicamos en algún fragmento del Capítulo 9 hemos intentado desvelar los significados de los datos, en función de las percepciones de los docentes así como del momento y características contextuales en los que fueron generados. Por ello, creemos que este objetivo ha quedado plasmado en el análisis de los resultados, en las interpretaciones realizadas y en las conclusiones elaboradas.