



## LA ÉTICA EN LA EVALUACIÓN MATEMÁTICA

FERNÁNDEZ Yannitsa

Universidad Nacional Experimental “Francisco de Miranda”. (UNEFM)

[fernandezpy@gmail.com](mailto:fernandezpy@gmail.com)

### RESUMEN

La presente investigación tiene como propósito analizar la evaluación desde la dimensión ética, concibiéndola como parte inherente a la actividad pedagógica de los docentes de matemática de la UNEFM – Complejo Académico “El Sabino”. Los referentes teóricos preliminares que sustentan el estudio están conformados por los aspectos centrales de la dimensión ética de la evaluación, los principios que rigen la evaluación del aprendizaje en matemática y el modelo relacional evaluación, enseñanza y aprendizaje. Metodológicamente se asume el paradigma cualitativo fundamentado en una perspectiva interpretativa, centrada en el entendimiento del significado de las acciones de los docentes de matemática de la UNEFM. Siendo la estrategia metodológica heurística la etnografía, método que permitirá describir, comprender e interpretar la realidad entorno a la ética en la evaluación del aprendizaje matemático, a través de las percepciones y significados, producto de las experiencias de los docentes de matemática. Para tal efecto se consideran cuatro fases; en la fase I se delimitará el grupo de docentes muestra de la investigación y se realizarán las revisiones documentales pertinentes. En la fase II se contempla la inmersión en el ambiente y selección de informantes claves. La fase III consiste en el trabajo de campo a objeto de realizar descripciones de categorías de los hechos observados y registros de datos. En la fase IV se realizará el análisis intensivo de la información incluyendo las reflexiones del investigador, ubicando a los docentes según sus modos de comprender y regular la evaluación de los aprendizajes en algún modelo epistemológico que justifique su actuar. Finalmente, soportada en la formulación de indicadores, se vislumbra promover una cultura evaluativa, orientando la introducción de reformas e innovaciones educativas que beneficien al estudiante, al docente, a la universidad y a la sociedad.

**Palabras Clave:** La Ética, Evaluación de los Aprendizajes, Docentes de Matemática

## 1. LA PROBLEMÁTICA EN CONTEXTO

La evaluación del aprendizaje constituye el criterio de referencia que define para el estudiante lo que hay que aprender en las diferentes áreas del saber, así como el valor de ese aprendizaje. De acuerdo al enfoque que ella adopte, será posible para el docente convertir este proceso en un momento enriquecedor de aprendizaje para el estudiante. Además, la evaluación debe ir más allá del simple hecho de medir y asignar calificaciones, ya que esta operación implica que sólo se están analizando los resultados y no todo el proceso de aprendizaje.

Atendiendo a la revisión literaria, en el contexto de la educación superior y específicamente en el área de las matemáticas se evidencia marcadamente un enfoque de evaluación tradicional, centrado en el producto terminal. La Universidad Nacional Experimental “Francisco de Miranda” (UNEFM) – Complejo Académico “El Sabino” no escapa a esta situación, tal es el caso de las unidades curriculares de matemáticas correspondientes al ciclo básico de los programas de ingeniería; en la cual dentro de sus planes de evaluación se observa la aplicación de exámenes escritos como la principal técnica que permite valorar el aprendizaje matemático.

Siguiendo a Bolívar y Sacristán (citado por Serrano, 2002), al concebir la evaluación como parte de la actividad pedagógica, esta ayuda a configurar el ambiente educativo. Entendiéndola además como una actividad en la que combinan dos dimensiones la ética y la técnico – metodológica. Refiriendo lo técnico al conjunto de procedimientos, instrumentos y criterios que utiliza el docente para evaluar el aprendizaje. Mientras que lo ético consiste en decidir por qué evaluar, para qué y qué evaluar, si es preciso dar una información o no y a quién proporcionarla. Al respecto, Serrano (2002) afirma que una vez que se tiene claro el sentido de la evaluación es que se pueden considerar qué procedimientos pueden ser útiles para los propósitos que se persiguen.

Frente a estas evidencias, la presente investigación tiene como objeto de estudio la ética en la evaluación de los aprendizajes matemáticos. Siendo el propósito analizar la evaluación desde la dimensión ética, concibiéndola como parte inherente a la actividad pedagógica de los docentes de matemática de la UNEFM – Complejo Académico “El Sabino”.

Se perfila una postura cualitativa en el tratamiento de la información; siendo el método de investigación la etnografía, el cual pretende “describir y analizar ideas, creencias, significados, conocimientos y prácticas de grupos” (Patton citado por Hernández, Fernández y Baptista, 2006, p.697).

A fin de guiar la investigación, se plantean los siguientes propósitos específicos:

- Conceptualizar la evaluación de los aprendizajes desde la dimensión ética.
- Determinar aspectos éticos centrales de la evaluación de los aprendizajes, desde la perspectiva de los docentes de matemática.
- Sistematizar el contenido latente que los docentes de matemática refieren sobre la evaluación del aprendizaje.
- Describir la dimensión ética de la evaluación de los aprendizajes, desde el punto de vista de los docentes de matemática de la UNEFM Complejo Académico “El Sabino”.
- Formular indicadores sobre la evaluación de los aprendizajes en matemática, basado en los aportes de los docentes.

Finalmente la urgencia en desentrañar la dimensión ética de la evaluación en matemática es debido a que son los docentes los actores responsables de validar los logros de los estudiantes y dirigir de manera efectiva el proceso de aprendizaje. Por otro lado, el conocimiento matemático es necesario para todo individuo, ya que el mismo es aplicado en el quehacer cotidiano y profesional. Al respecto Godino, Batanero y Font (2003), precisan que el estudio de las matemáticas ayuda al desarrollo personal, fomentando un razonamiento crítico y ayudando a comprender diversos temas que se apoyan en cálculos, conceptos o razonamientos matemáticos.

## **2. REFERENTES TEÓRICOS**

Mosquera (2005), muestra un modelo que relaciona la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación. A partir de éste, se tiene que la enseñanza es una acción didáctica que realiza el profesor en el aula, y a su vez, el aprendizaje es un cambio cognoscitivo que se produce en el estudiante y que se realiza dentro y fuera del aula. Así mismo, el modelo plantea que la evaluación de los aprendizajes es un proceso de valoración de evidencias acerca



de logros en los estudiantes. Esas evidencias dan información acerca de cuánto estudia el estudiante guiado por la enseñanza del profesor.

Ahora bien, al contextualizar la evaluación como parte inherente a la actividad pedagógica supone entenderla según Bolívar y Sacristán (citados por Serrano, 2002) como una actividad donde se combinan dos dimensiones: la ética y la técnico - metodológica. Siguiendo a Serrano (ob. cit.) esta distinción considera que la tarea de evaluar desde la dimensión ética exige reflexionar, entre otros, sobre dos aspectos importantes: la finalidad con que se realiza, esto es, para qué evaluar; y el objeto de evaluación, es decir, qué evaluar. Cuando se trata de evaluar el aprendizaje supone la definición clara de competencias a desarrollar en esa área o campo del conocimiento.

Descifrando la visión ética de la evaluación, según Silva y Carrera (2003), consiste en captar elementos de nuestro actuar docente que reflejan modos de comprender y regular nuestra práctica. De igual modo se plantea sobre la dimensión ética de la evaluación, que en la manera de entender y comprometernos con el discurso ético-político, se traspone una concepción ideológica que se enfrenta con los mismos principios con que se corresponde la concepción que cada uno de los individuos tienen sobre la sociedad.

### **3. METODOLOGÍA**

El paradigma que se asume en la investigación es cualitativo fundamentada como bien destacan Hernández, Fernández y Baptista (2006) en una perspectiva interpretativa, centrada en el entendimiento del significado de las acciones de los humanos y sus instituciones, caso particular, de los docentes de matemáticas de la UNEFM – Complejo Académico “El Sabino”.

La estrategia metodológica heurística que hará posible el logro del propósito de esta investigación será la etnografía, método que permitirá describir, comprender e interpretar la realidad entorno a la ética en la evaluación del aprendizaje matemático; a través de las percepciones y significados, producto de las experiencias de los docentes de matemática. Es importante citar que “El objeto de la etnografía educativa es aportar valiosos datos descriptivos de los contextos, actividades y creencias de los participantes en los escenarios educativos” (Goetz y LeCompte, 1988, p.41). Luego mediante estos aportes, se podrá comprender desde dentro la complejidad del fenómeno de la evaluación, en su

dimensión ética. Posibilitando a los docentes un conocimiento real y profundo de ésta, orientando la introducción de reformas en los lineamientos generales que rigen la evaluación en la UNEFM, específicamente en el área de Tecnología, así como innovaciones educativas.

En este sentido atendiendo a Hernández, Fernández y Baptista (ob. cit.) el proceso se llevará a cabo mediante las siguientes fases:

**Primera fase.** Previo al trabajo de campo. A objeto de marcar fronteras, en esta fase se delimitará el grupo de docentes de matemática que formarán parte de la investigación, ubicando docentes de diferentes disciplinas a saber: Ingenieros, Licenciados en Educación, Licenciados en Ciencias Puras; los cuales imparten los contenidos matemáticos en el ciclo básico de la carrera de ingeniería en la UNEFM – Complejo Académico “El Sabino”. De igual modo, en esta fase se realizarán las revisiones teóricas y documentales con la finalidad de consultarla de acuerdo con la evolución de la investigación.

**Segunda fase.** Inmersión en el escenario. En esta fase se plantea la inmersión del investigador en el escenario o ambiente y la selección de los informantes claves para comenzar con la tarea de responder a las interrogantes de la investigación. Con relación a los informantes claves se contactarán varios para obtener mayor información y de diferentes perspectivas. Es aquí donde además se tomarán las decisiones sobre la estrategia de recolección de información y los tipos de registro para su almacenamiento.

**Tercera fase.** El trabajo de campo. En esta fase, se observarán los eventos que ocurren en el ambiente de manera holística, entendiendo la participación de los docentes en el contexto social. Se recopilará la información sobre la dimensión ética de la evaluación de los aprendizajes y se realizarán descripciones de categorías de los hechos observados y registros de datos. En esta fase se incluirán además las reflexiones del investigador sobre las informaciones obtenidas.

**Cuarta fase.** Análisis intensivo de la información. Una vez configurado el sistema de categorías realizado sobre las entrevistas a los informantes claves, se desarrollarán los respectivos análisis, apoyados en la formulación de indicadores. Esto con la finalidad de comprender, explicar e interpretar la evaluación desde lo ético, basado en los aportes de

los docentes de matemática. Ubicando además algún modelo epistemológico que soporte el actuar de estos docentes.

Por otro lado, se hará uso de técnicas como:

La observación participante. En este caso, el autor de esta investigación, estará presente en el escenario donde se desarrollan los acontecimientos, destacando que éste es un docente más en el área de las matemáticas de la UNEFM – Complejo Académico “El Sabino”. Asimismo, guiará cada una de las entrevistas a realizar a los informantes claves. Es importante mencionar que la observación participante según Hernández et al. (2006) implica sumergirse en profundidad a la situación y mantener un papel activo, así como una reflexión permanente, estando atento a los detalles, sucesos, eventos e interacciones.

La entrevista. Será una entrevista semi – estructurada sobre la evaluación de los aprendizajes desde su dimensión ética, considerando que una respuesta puede dar origen a una pregunta adicional o extraordinaria.

Documentos y registros. Para Hernández et al. (2006), esta es una fuente muy valiosa de datos cualitativos y pueden ayudar a comprender el problema en estudio. Estos documentos y registros estarán referidos a planes de evaluación de los aprendizajes, informes sobre rendimientos académicos en matemáticas y reglamentos de evaluación de los aprendizajes de la UNEFM – Complejo Académico “El Sabino”, Área de Tecnología.

Una vez recolectada la información, las técnicas empleadas para su procesamiento serán:

Análisis documental. Siendo su objetivo la representación condensada de la información para su almacenamiento y consulta sobre los principios y teorías que rigen la evaluación en matemática, lo referido a su dimensión ética y las prácticas de evaluación del aprendizaje en la UNEFM.

Análisis de contenido. Según Bardín (1996) “es el conjunto de técnicas de análisis de las comunicaciones tendentes a obtener indicadores por procedimientos sistemáticos y objetivos de descripción del contenido de los mensajes permitiendo la inferencia de conocimientos” (p.32). En esta investigación la técnica se utilizará sobre las entrevistas que se le realizarán a los docentes de matemática en cuanto al objeto de estudio.

Análisis. Partiendo de la revisión continua de los resultados obtenidos, éstos se explicarán e interpretarán, contrastándolos con un modelo epistemológico que justifique la actuación de los docentes de matemática.

#### **4. RESULTADOS ESPERADOS**

Mediante el análisis profundo de la dimensión ética de la evaluación de los aprendizajes desde la perspectiva de los docentes de matemática de la UNEFM – Complejo Académico “El Sabino”, se pretende ubicar a los docentes en algún modelo epistemológico que justifique su actuar y modos de comprender la evaluación de los aprendizajes. A tales fines de promover una cultura evaluativa que beneficie al estudiante, al docente, a la universidad y a la sociedad en general. Dado pues que las matemáticas y el tema de los rendimientos académicos en esta área del saber, tanto a nivel de la educación media general y la educación universitaria han sido objeto de varios cuerpos de investigación en los cuales se proponen estrategias que permitan el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes.

Por otro lado, se ha intentado comprender la evaluación desde el punto de vista de los estudiantes con la finalidad de llamar la atención de los investigadores y los docentes universitarios para acrecentar el conocimiento sistemático sobre el tema y mejorar su uso (Navarro y Rueda, 2009). Asimismo Becerra y Moya (2008); Vergara (2011) han abordado la evaluación del aprendizaje desde la perspectiva de los profesores con el propósito de reflexionar sobre sus repercusiones en los procesos de evaluación docente en distintos niveles de educación, discutiendo además sobre los diversos paradigmas de la evaluación de los aprendizajes. Estos investigadores concluyen reconociendo la complejidad de la evaluación y enfatizan la necesidad de profundizar en un abordaje sistemático.

Como bien han destacado los investigadores antes mencionados, cualquier modelo de evaluación debe descifrar la complejidad de la interrelación: docente, estudiante y conocimiento matemático; comprendiendo las nuevas demandas de la educación universitaria que conllevan a la constitución de competencias novedosas que involucran una formación en ciudadanía y valores democráticos marcados por la ética.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bardín, L. (1996). Análisis de contenido. Madrid: Akal.
- Becerra, R. y Moya, A. (2008). Una perspectiva crítica de la evaluación en matemática en la Educación Superior. Redalyc, 9(1), 35-69.
- Bolívar, A. (1995). La evaluación de valores y actitudes. Madrid: ANAYA S.A.
- Godino, J., Batanero, C. y Font, V. (2003). Fundamentos de la Enseñanza y el Aprendizaje de las Matemáticas para Maestros. Recuperado de <http://www.ugr.es/local/jgodino/edumat-maestros/>.
- Goetz, J. y LeCompte, M. (1988). Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa. “Evaluación del diseño etnográfico”. Madrid: Morata.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill.
- Mosquera, J. (2005). Evaluación de los Aprendizajes en Matemáticas. Recuperado de <http://unamer34.files.wordpress.com/2009/02/554.pdf>.
- Navarro, G. y Rueda, M. (2009). La evaluación de los aprendizajes, desde la perspectiva estudiantil, en dos carreras en Ciencias de la educación en México y Francia. Perfiles Educativos, XXXI(126), 30-55. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v31n126/v31n126a3.pdf>
- Sacristán, J. (1997). Comprender y transformar la enseñanza. Madrid: Morata.
- Serrano, S. (2002). La evaluación del aprendizaje: dimensiones y prácticas innovadoras. Educere, 6(19), 247-257. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/356/35601902.pdf>
- Silva, M. y Carrera, I. (2003). Desafíos éticos de la evaluación educacional. Enfoques educacionales, 5(1), 01 – 86. Recuperado de [http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/enfoques/07/Silva\\_DesafiosEticosEvaluacionEducacional.pdf](http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/enfoques/07/Silva_DesafiosEticosEvaluacionEducacional.pdf)
- Vergara, C. (2011). Concepciones de Evaluación del Aprendizaje de Docentes Chilenos Destacados de Educación Básica. Acción pedagógica, 20, 06-18. Recuperado de <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/34322/1/articulo1.pdf>