

# **SUBJETIVIDAD DE ESTUDIANTES PARA PROFESOR DE MATEMÁTICAS A TRAVÉS DEL DIBUJO, LA ILUSTRACIÓN Y OBSERVACIÓN DE LAS VANGUARDIAS ARTÍSTICAS DEL SIGLO XX**

**John David Murillo Sanabria**

John\_akarui@hotmail.com, Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Bogotá – Colombia)

**Juan Carlos Hernández Morales**

juancarloshernandezmorales@outlook.com , Universidad Distrital Francisco José de Caldas

(Bogotá -Colombia)

## **RESUMEN**

*El presente reporte de investigación relata un estudio que buscó develar la subjetividad de estudiantes para profesor de la Licenciatura en Matemáticas, (LEMA-UD), particularmente en aspectos relacionados con las matemáticas, la educación matemática y el ser profesor, a través de un análisis crítico a obras plásticas por ellos elaboradas en el curso de las artes plásticas y el profesor de matemáticas, realizado en el primer semestre de 2018 en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Estas obras son producto de responder preguntas como ¿Quién soy yo?, ¿Qué quiero ser?, “Experimento conmigo cuando...”, en un cruce con el estudio de las vanguardias artísticas del siglo XX. Dicho análisis se hizo con herramientas teóricas propuestas por Foucault. Por lo que en este trabajo se pueden encontrar aquellas subjetividades e incluso discursos que tienen los estudiantes, en aspectos clave que influyen para la construcción de una educación matemática acorde a las necesidades de la sociedad colombiana.*

## **PALABRAS CLAVE:**

Subjetividad, profesor de matemáticas, arte, discursos.

## **INTRODUCCIÓN**

En la constitución de las realidades del sujeto, la educación cobra un papel particular y el profesor de matemáticas claramente no es ajeno a esta situación. En dicha constitución los individuos empiezan y/o complementan sus visiones sobre la vida y sobre sí mismos a partir de discursos frente a la sociedad. Por lo tanto, frente a las construcciones sociales y epistemológicas que le atañen y que se configuran como verdades, las verdades que lo orientan.

El futuro profesor de matemáticas tiene un rol fundamental en la construcción de futuras verdades en aquellos sujetos involucrados en la educación, pues bien, como Montecino (2015) comenta: “El profesor de matemáticas toma relevancia, ya que, es el responsable de transmitir y enseñar a las nuevas generaciones un conocimiento que es considerado como valioso y útil” (p. 2).

Nace la necesidad entonces de observar y conocer cuáles son aquellas subjetividades que tiene el estudiante para profesor de matemáticas de la LEMA-UD, frente a temas como la matemática, la educación matemática y su rol como docente. Elementos que lo constituyen como sujeto inmerso en un sistema de producción y resonancias de discursos. Es decir, aquellas “repeticiones de enunciados en ciertas condiciones de posibilidad, los cuales permiten la generación de verdades y la construcción de formas de razonamiento” (Montecino, 2015, p. 3).

Se devela la subjetividad de los estudiantes de la LEMA-UD a través de un análisis crítico del discurso, gracias a las producciones artísticas junto con sus respectivas descripciones hechas por los mismos estudiantes, bajo herramientas teóricas Foucaultianas. Es decir, como un sujeto producto de una construcción histórico-cultural que mediatiza un conocimiento bajo los parámetros de lo establecido y deseado por determinados aspectos sociales y de poder (Montecino, 2015).

Gracias a estas producciones artísticas y discursivas junto con su posterior análisis, se observan singularidades y regularidades en los modos de ver la matemática, la educación matemática y el ser docente. En otras palabras, la subjetividad del profesor de matemáticas. Incluso, mediante estas producciones se pueden identificar futuras replicas discursivas, por el hecho de que, según Foucault (como se citó en Montecino, 2015), los discursos se encuentran compuestos de enunciados y enunciaciones, las cuales expresan verdades que atraviesan la visión de los estudiantes de la LEMA-UD hacia la educación matemática y sus modos de producción didácticos.

## MARCO DE REFERENCIA

En la búsqueda y construcción de una mejor educación matemática, existen múltiples métodos, metodologías, investigaciones y visiones que conforman y envuelven claramente al estudiante para profesor de matemáticas, dejándolo creer que puede pensar, pero en sí es sólo el resultado y autor de su conformación como sujeto “Foucaultiano”. Es decir, un sujeto como Montecino (2015) invita a pensarlo, “...como una construcción histórica- cultural, situada en configuraciones temporeo- espaciales, inmerso en prácticas discursivas y configurado en un entramado socio-político” (p. 3).

Por lo tanto, la investigación se centró en el análisis de producciones subjetivas del estudiante a la luz de conceptos teóricos desarrollados por Foucault. Por lo que se hace igualmente un análisis de los discursos que rondan por las ideas que se tienen sobre las matemáticas, la educación matemática y el ser profesor. Estas observaciones se sustentan a través de producciones artísticas las cuales trataremos como documentos históricos, porque son testimonios fehacientes de la libertad del sujeto. Además, consideraremos lo dicho por Burckhardt (como se citó en Burke, 2005) quien describe las imágenes como “testimonios de las fases pretéritas del desarrollo del espíritu humano...a través de las cuales podemos leer las estructuras de pensamiento y representación de una determinada época” (p. 13).

Se analiza entonces los documentos históricos, los testimonios orales, las descripciones de las obras por parte de los autores, para así encontrar los discursos que rodean al sujeto de estudio. Los discursos se entenderán como “repeticiones de enunciados en ciertas condiciones de probabilidad, los cuales permiten la generación de verdades y la constitución de formas de razonamientos” (Montecino, 2015, p. 3).

Para complementar el análisis del sujeto desde los aspectos propuestos por Foucault, se ha trabajado el estudio de las vanguardias que atravesaron el siglo XX, puesto que, son estas las que han generado ciertos modos de ver al mundo contemporáneo occidental.

## ASPECTOS METODOLÓGICOS

Se elaboró una investigación cualitativa tomando a los estudiantes de LEMA-UD que cursaron la electiva *las artes plásticas y el profesor de matemáticas* como población de referencia. Durante la electiva los participantes tuvieron que elaborar diez pinturas con las que respondieron una encuesta de seis preguntas. La última pintura la elaboraron como síntesis de las respuestas de toda la encuesta y contaron con cinco minutos para explicarla oralmente. De todo eso se obtuvo un documento histórico (Burke, 2005) que fue analizado utilizando el concepto Foucaultiano de subjetividad y considerando cuatro categorías de análisis utilizadas para encontrar coincidencias en las distintas formas de ser de los estudiantes de LEMA-UD.

Los instrumentos utilizados para recolectar información fueron: una encuesta de 6 preguntas abiertas (¿Quién soy yo? ¿Qué quiero ser?, ¿Soy otro cuándo?, ¿Quiero ser otro cuándo?, Uno experimenta consigo mismo cuando...; Uno experimenta en el plano del ser maestro, cuando...), la observación, grupos de discusión, también fotografías de las pinturas que los estudiantes iban elaborando durante cada sesión de y se hizo un video de la presentación final.

Se crearon 4 categorías de análisis: Matemáticas, Educación matemática, Profesor y crítica, con las que se clasificó la información suministrada por los estudiantes de LEMA-UD y posteriormente se sacaron conclusiones.

## DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

En las siguientes tablas se muestran algunos hallazgos parciales de la investigación.

Percepción sobre las matemáticas	Ven las matemáticas como algo numérico	Ven las matemáticas como algo geométrico	Sienten que hay una relación entre las matemáticas y las emociones	Ven las matemáticas como un medio para describirse a sí mismos	Usa las matemáticas como una herramienta	Creen que las matemáticas se pueden relacionar con otras ciencias	creen que en la vida las matemáticas no son primordiales
Nº de personas	10	5	2	2	2	1	1

**Diagrama 1.** Se puede observar que en esta población la opinión más común sobre matemáticas es la de considerarlas como algo numérico.

Percepción sobre la educación matemática	Creen que las clases de matemáticas deben ser magistrales	No creen que las clases de matemáticas deban ser magistrales	Cree que la educación de matemáticas debe abordar temas más allá de las matemáticas	Creen que las matemáticas se aprenden mejor de forma individual a través de la observación	Ven la educación matemática como un campo de investigación
Nº de personas	3	4	3	1	1

**Diagrama 2.** No se ve una tendencia definida no obstante se puede ver que hubo muy pocas opiniones sobre educación matemática en este grupo de estudiantes para profesor.

Percepción sobre la figura profesor	El profesor debe lidiar con problemas sociales de sus estudiantes	Cree que un profesor puede mejorar la convivencia entre sus estudiantes	Piensen que un profesor debe reconocerse en el otro	Creen que un profesor debe seguir aprendiendo porque no lo sabe todo	Creen que un profesor debe aprender de sus errores	Creen que el profesor transmite conocimiento
Nº de personas	4	2	7	4	1	6

**Diagrama 3. Se puede ver que es bastante frecuente la idea de preocuparse por el otro en este grupo de estudiantes para profesor.**

Crítica	El matoneo se ha llevado a extremos	Cuestiona su propia forma de enseñar	En Colombia la gente de tercera edad es menospreciada	La academia no considera algunas cosas que son importantes	Hay poderes siniestros que dañan la sociedad
Nº de personas	1	1	1	1	2

**Diagrama 4. En esta tabla se puede ver que hay muchos menos comentarios sobre críticas que de otras categorías.**

## CONCLUSIONES

Se ha encontrado que:

- ✓ Ver las matemáticas como algo numérico es lo más común en este grupo de estudiantes para profesor.
- ✓ La menor cantidad de opiniones fueron en torno a críticas de tipo social y político, lo que revela que esta dimensión de futuros profesores de matemáticas está por desarrollar.
- ✓ Sobre la figura de profesor la mayor tendencia fue que este debe preocuparse por el otro, hay así un sentido de alteridad u otredad que resulta clave en la idea de profesor contemporáneo.
- ✓ Sobre la figura de profesor tan sólo una persona dijo que de los errores se aprende.
- ✓ La cantidad de estudiantes que ven conveniente dar las clases de matemáticas de forma magistral (3) es casi igual a los que piensan que no (4).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

- Burke, P. (2005). *Visto y no visto El uso de la imagen como documento histórico*. Barcelona, España: Biblioteca de Bolsillo.
- Montecino, A. (Mayo de 2015). Subjetividad del profesor de matemática. Discursos que circulan. *Conferencia Interamericana de Educación Matemática*, (págs. 1-8). Chiapas, México.