

FACTORES DE MOTIVACIÓN PARA LAS CLASES DE MATEMÁTICAS.

Norma Adriana Alvarez Hernandez ⁷⁶, Nelson L. Marin R.⁷⁷

Resumen

La investigación sobre factores de motivación muestra que existe la necesidad de dar una mirada a la motivación en las aulas y tener en cuenta los diversos actores que confluyen en una clase: docentes, estudiantes, infraestructura de la institución; debido a que tradicionalmente se presenta apatía de los estudiantes hacia el área de matemáticas por ello no presentan trabajos en clase o extra-clase, muestran bajos resultados, dificultando así el proceso de enseñanza y de aprendizaje (Vacca, 2012). Lo cual originó la siguiente pregunta: ¿Qué factores deben tenerse en cuenta para generar motivación en los estudiantes por aprender matemáticas?.

Esta pregunta generó como objetivo general: Identificar algunos factores que posibiliten la motivación de los estudiantes por el aprendizaje de las matemáticas.

El proceso metodológico involucró los siguientes aspectos: Tipo de investigación: proceso de tipo cualitativo y Fases de la investigación: Documentación, Diseño de instrumentos, Aplicación, Análisis de la información y resultados.

De acuerdo a la investigación realizada, se establecieron las siguientes conclusiones: Existen algunos factores que en ocasiones se descuidan y que son realmente importantes al momento del acto de enseñar, los cuales son motivantes para el estudiantes tales como: Clima del aula (comodidad y disposición) y Uso de diferentes tipos de materiales.

Palabras clave: Motivación intrínseca y extrínseca, factor, aprendizaje, estudiante.

ABSTRAC

The research shows that there is the need to take a look at the motivation in the classroom and take into account the different actors that come together in a class: teachers, students, educational community, infrastructure of the institution; because students are traditionally apathetic to the area of mathematics and therefore do not perform work in the classroom or extra- class, getting poor results, thus hampering the process of teaching and learning. Which originated the following question: What factors should be taken into account to generate motivation in students to learn mathematics?.

⁷⁶ Docente. Magister en Educación Matemática Universidad de los Andes . Licenciatura en matemáticas. Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas. Bogotá. E-mail: adriana10804@hotmail.com

⁷⁷ Colegio Ofelia Uribe de Acosta IED, Licenciado en básica con énfasis en matemáticas Universidad Distrital Francisco José de Caldas, leoworld7@hotmail.com .

This question generated as general objective to identify factors that allow the student motivation for learning math.

The methodology consisted of the following: it was established that the type is qualitative research and its phases would be: documentation, design tools, application, data analysis and results.

According to research, the following conclusions were established: There are some factors that are sometimes neglected and are very important when the act of teaching is done and motivate students, such as classroom climate (comfort and organization) and use of different types of materials.

Keywords: intrinsic and extrinsic motivation, factor, learning, student.

Introducción

En el presente documento se encuentra algunos planteamientos sobre la dificultad de la motivación en el aula de matemáticas, los planteamientos de los autores que han trabajado algunos temas cercanos a éste, la metodología utilizada para solucionar el problema de la motivación en el aula y la contribución de la investigación en cuanto a los factores encontrados para motivar a los estudiantes en el momento de las clases de matemáticas teniendo en cuenta los actores que confluyen en una clase: docentes, estudiantes, comunidad educativa, infraestructura de la institución; lo cual originó la siguiente pregunta: ¿Qué factores deben tenerse en cuenta para generar motivación en los estudiantes por aprender matemáticas?

Para la realización de ésta investigación, se seleccionó un proceso metodológico que permitió evidenciar en la comunidad académica los factores motivacionales en el aula de matemáticas. Dicho proceso metodológico involucró los siguientes aspectos: Tipo de investigación: proceso de tipo cualitativo y Fases de la investigación: Documentación, Diseño de instrumentos, Aplicación, Análisis de la información y resultados.

Terminado el proceso de análisis de las encuestas y entrevistas se evidenció algunos puntos de encuentro entre estudiantes, docentes y teoría mostrando la importancia de *factores* como: competitividad, juegos y materiales, participación e interacción y aplicación, los cuales hacen que los educandos se motiven por el aprendizaje de las matemáticas.

Marco de referencia

Aspectos y Factores Motivacionales

La motivación para el aprendizaje de las matemáticas es un proceso complejo el cual debe tener en cuenta aspectos como los siguientes:

- El tipo de metas que se propone el alumno en relación con su aprendizaje o desempeño escolar, y su relación con las metas que los profesores.
- Que el alumno sepa cómo actuar o qué proceso de aprendizaje seguir (cómo pensar y actuar) para afrontar con éxito las tareas y problemas que se le presenten.
- Las creencias y expectativas de alumnos y profesores acerca de sus capacidades y desempeño, así como el tipo de factores a los que atribuyen su éxito y fracaso escolar.
- Los tipos de motivación: Intrínseca (dentro) y extrínseca (externo).
- Los comportamientos y valores que el profesor modela en los alumnos, los cuales pueden facilitar o inhibir el interés de éstos por el aprendizaje. (Díaz & Hernández, 2002, pp. 70 -71).

Aspectos metodológicos

Considerando los fines de la investigación, se seleccionó un proceso metodológico que permitiera evidenciar en la comunidad académica los factores motivacionales en el aula de matemáticas. Dicho proceso metodológico involucró los siguientes aspectos:

1. Tipo de investigación: Esta investigación obedeció a un proceso de tipo cualitativo, puesto que en la búsqueda de algunos factores que motiven a estudiantes de secundaria o primaria a aprender matemáticas, se tuvo como fuente al estudiante mismo y al docente y como plantea Maya (2001).
2. Fases de la investigación: Para esta investigación, se consideraron unas fases que responden a los momentos metodológicos que se llevaron a cabo las cuales son:
 - *Documentación*: En esta parte se realizó un estudio sobre motivación desde diferentes autores, para consolidar algunos factores motivacionales que posteriormente fueron usados en el análisis de la información recolectada.
 - *Diseño de instrumentos*: Los instrumentos que se diseñaron son una encuesta para estudiantes y una entrevista para docentes ambos instrumentos consideran preguntas abiertas para extraer el máximo de factores motivacionales que se pudieran identificar.
 - a. *Encuesta*: Este instrumento fue constituido por 3 preguntas, y se dirigió a los estudiantes, puesto que de ellos se deseaba recolectar información: *¿Te gustan las matemáticas?, ¿Cómo sería para ti una clase chévere de matemáticas?, Narra una experiencia positiva que hayas tenido con algún elemento o actividad que haya llevado a la clase alguno de tus profesores de matemáticas.*

- b. *Entrevista:* Con este instrumento se pretendía recolectar información sobre factores motivacionales en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, provenientes desde el punto de vista de los docentes en ejercicio. Estaba constituida únicamente de preguntas abiertas: *¿Qué considera usted que es motivación para el aprendizaje de las matemáticas?, ¿Cuáles son los factores motivacionales que usa en su clase de matemáticas?, ¿Cuáles elementos ha identificado que son del agrado de sus estudiantes?, ¿Cuáles factores desmotivan a los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas?, ¿Qué factores motivadores le encontró a las matemáticas que le llevaron a estudiarlas y luego a enseñarlas?*

Aplicación

Las encuestas y entrevistas fueron aplicadas a estudiantes de dos instituciones públicas de Bogotá de estratos uno y dos: Colegio Germán Arciniegas IED y Colegio Ofelia Uribe de Acosta IED, de Bosa y Usme respectivamente.

Resultados.

Al realizar la lectura y análisis de la información recolectada por medio de las encuestas, se consideró que la pregunta: *¿Cómo sería para ti una clase chévere de matemáticas?*, era la que proveía más elementos para dar respuesta al problema de investigación planteado, por tanto el análisis evidenció únicamente las respuestas a dicha pregunta y se crearon los *factores de motivación: competitividad, juegos y materiales, participación e interacción y aplicación.*

A continuación se hizo una clasificación del porcentaje de estudiantes que por cada colegio mostró la presencia de cada *factor* y se realizó un contraste entre lo encontrado en las encuestas y la teoría desde la clasificación de motivación (intrínseca y extrínseca).

Conclusiones

De acuerdo al trabajo realizado, tanto con los estudiantes, profesores y con lo encontrado en la revisión teórica, se establecieron las siguientes conclusiones:

- Existen algunos factores que en ocasiones se descuidan y que son realmente importantes al momento del acto de enseñar que son motivantes para el estudiantes tales como: Clima del aula (la comodidad y la disposición del aula de clase).
- Algunas actividades como concursos, actividades que generan incentivos y competencia, permiten que la mayor cantidad de estudiantes se motiven por el aprendizaje de las matemáticas.
- La utilización de diferentes materiales como juegos de mesa, software, regletas, tangram, entre otros, para las clases de matemáticas ofrece al profesor

herramientas que podrían generar motivación en los estudiantes, puesto que existe material con características propias para desarrollar actividades matemáticas que los estudiantes normalmente no manejan y les puede llamar la atención por la novedad del mismo.

- Un aporte significativo del análisis de las encuestas mostró que las buenas relaciones interpersonales del docente hacen que los estudiantes se motiven pues los gritos o una mala actitud refuerza la apatía por el aprendizaje de las matemáticas, que es lo que autores como Dörnyei (2008) o Díaz y Hernández (2002) mencionan en sus obras.
- Las matemáticas su belleza y armonía son un factor motivacional porque permiten la interpretación del mundo. Además tienen un lenguaje universal y usan las mismas representaciones en cualquier idioma.

Referencias bibliográficas

Díaz, F., & Hernández, G. (2002). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo*. México: Mc Graw Hill.

Dörnyei, Z. (2008). *Estrategias De Motivación En El Aula De Lenguas*. Barcelona: UOC.

Maya, M. (2001). *Una introducción a los métodos cualitativos: módulo de entrenamiento para estudiantes y profesionales*. México: international institute for qualitative methodology.