



MOTIVACIÓN MEDIANTE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS¹

Paulo César Luna Zúñiga²

Resumen: En este trabajo presento el proyecto de intervención pedagógica, elaborado en la línea de Educación Matemática en el programa de Maestría en Educación (Modalidad de Profundización). Específicamente haré referencia al desarrollo del anteproyecto (su estado actual, avances y dificultades). El anteproyecto se elaboró con los estudiantes de la Institución Educativa “Liceo Alejandro de Humboldt, de la sede rural Pisojé Bajo, quienes presentan una notoria desmotivación frente al estudio de las matemáticas, debido a diversos factores sobre todo concernientes al contexto, lo que me llevó a plantear mi proyecto de intervención pedagógica como una posible estrategia motivacional usando la Resolución De Problemas (RDP) en el desarrollo de algunas clases y tomando como principal referente conceptual a Polya, atendiendo además a los requerimientos que hace el Ministerio de Educación Nacional tanto en los estándares como en los lineamientos curriculares.

Palabras Claves: Motivación. Resolución de Problemas.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

“Desde hace tres décadas, la comunidad colombiana de educadores matemáticos viene investigando, reflexionando y debatiendo sobre la formación matemática de los niños, niñas y jóvenes y sobre la manera como ésta puede contribuir más eficazmente a las grandes metas y propósitos de la educación actual” (MEN, 2008)

-
- 1 Los autores certifican que tienen los derechos patrimoniales sobre esta obra, que en el texto se respeta el Derecho de Autor y autorizan su divulgación y publicación con una licencia **Creative Commons Atribución**, tal y como se encuentra descrito en: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>
 - 2 Docente de básica secundaria Institución Educativa Liceo Alejandro de Humboldt. Popayán
paucesar79@gamil.com



Esta idea tomada de la introducción de los estándares de matemáticas no es nueva, pero de la misma forma no se ha podido encontrar una propuesta que responda a este interrogante. Una tarea es tratar de sembrar en los estudiantes un aprendizaje y que este sea significativo, pero esta labor es complicada pues existen diversos factores que inciden en ella; una causa, de vital importancia, es la falta de MOTIVACIÓN; esta es necesaria pues un niño motivado tendrá una mente más abierta y dispuesta para el aprendizaje. En este sentido es importante establecer estrategias o acciones que motiven a los estudiantes para aprender matemáticas y contrarrestar afirmaciones tan comunes como “hoy a nuestros alumnos y alumnas solo les interesa aprobar y con el menor esfuerzo”.

La población escolar de Pisojé Bajo (Institución Educativa Liceo Alejandro de Humboldt) no es ajena a esta problemática. La sede está conformada por niños que van desde el nivel preescolar, entre los 5 y 6 años, hasta los estudiantes que se encuentran cursando la básica secundaria, entre los 12 y 15 años. La mayoría de los estudiantes son de origen campesino y provienen de las veredas Pisojé Bajo, Santa Bárbara, San Alfonso y la Unión Cabrera; un sector minoritario, de origen indígena, de las veredas como Poblazón y Santa Helena. En general los estudiantes demuestran buena disposición hacia las clases y trabajan en las actividades asignadas, tienen buen sentido de compañerismo y manejan adecuadas relaciones interpersonales, lo cual se evidencia en un ambiente de armonía y de cooperación. La comunidad escolar está alejada de flagelos como el pandillismo o la drogadicción, que en ocasiones afecta a los estudiantes de la ciudad. Demuestran gusto hacia el trabajo en grupo, los eventos deportivos y culturales; así mismo participan activamente en las actividades comunitarias.

Desde el punto de vista académico se observa que la mayoría de los estudiantes tienen bajos niveles de aprendizaje y poco interés hacia el estudio. Es posible que esto ocurra porque culturalmente, en los sectores rurales muchas familias no consideran el estudio como un factor de desarrollo personal o económico, debido a que los beneficios se presentan a mediano o largo plazo; por el contrario, la mayoría de habitantes de la región desean beneficios inmediatos y sus intereses se centran en la búsqueda del sustento familiar a través del trabajo. Esta situación refleja en los estudiantes un desinterés por su futuro académico y se evidencia en que, al terminar su formación básica, la mayoría de jóvenes empiezan a trabajar en sectores como la construcción, la agricultura, actividades domésticas o eligen seguir la vida militar. También se presentan casos de conformación de familias y embarazos a temprana edad, situación



que acrecienta la necesidad de encontrar rápidamente posibilidades laborales que normalmente son mal remuneradas.

Otras causas culturales que afectan el rendimiento académico de los estudiantes pueden ser la escasa afectividad familiar en la etapa preescolar, el déficit nutricional propio de culturas indígenas y campesinas, causas de origen intelectual debido al insuficiente desarrollo de las destrezas cognitivas y aptitudinales. También es importante mencionar que el tipo de enseñanza que ha predominado históricamente en la región es el referido a un modelo pedagógico tradicional lo cual no permite que los niños y jóvenes desarrollen un sentido crítico frente a las circunstancias que los rodean, este es tal vez el reto que se debe enfrentar ya que implementar otra metodología no es algo sencillo, son muchos los inconvenientes a vencer sumándole el evidente temor de los docentes por innovar frente a un sistema ya establecido y difícil de modificar.

Consideramos que una motivación mediante resolución de problemas matemáticos puede ayudar en la búsqueda de soluciones a la problemática descrita anteriormente. En este contexto la pregunta de investigación es:

¿Utilizando la Resolución de Problemas y la metodología ABP (Aprendizaje Basado en Problemas) es posible incrementar la motivación hacia el aprendizaje de las matemáticas, en el caso particular de los estudiantes de grado sexto de la I.E. Liceo Nacional Alejandro de Humboldt, sede Pisojé Bajo?

JUSTIFICACIÓN

La matemática ha sido y es vista como una asignatura difícil, la gran mayoría de estudiantes sienten temor y desmotivación hacia ella. De acuerdo con esto se hace necesario incluir en los contenidos, ya conocidos, elementos innovadores que, además de mejorar el aprendizaje de los niños, aumenten su gusto y motivación por querer aprender cada día más. Despertar en ellos la curiosidad, es una herramienta muy valiosa y sin duda de gran utilidad en el proceso de enseñanza aprendizaje. ¿Pero cómo conseguir esto? Es importante entender que los niños necesitan un aliciente para mejorar en sus actividades educativas, el establecer retos es una manera de hacerlo. Un estudiante normalmente cree que el objetivo de estudiar es ganar la asignatura de cualquier manera, el aprendizaje pasa a un segundo plano y esto se debe en gran parte a la manera como se trasmite el conocimiento, que como ocurre normalmente es de forma tradicional, pasiva y magistral.



Pero frente a esto los estándares de matemáticas hacen la siguiente propuesta:

“Por lo tanto, es necesario que en los procesos de enseñanza de las matemáticas se asuma la clase como una comunidad de aprendizaje donde docentes y estudiantes interactúan para construir y validar conocimiento, para ejercer la iniciativa y la crítica y para aplicar ese conocimiento en diversas situaciones y contextos” (MEN, 2008)

Y es esto lo que debemos hacer, ser agentes activos en la educación, diseñar otros métodos, hacer de los estudiantes el eje de la clase, el maestro debe ser un guía que garantice el aprendizaje de los estudiantes en el desarrollo de su enseñanza. Esto requiere de la creatividad y de un mayor trabajo de parte del docente, pues el dictar temas y contenidos de manera ya trabajada es más fácil, el salirse de esto es un poco más complicado, se necesita de elementos que cambien la rutina y lo más importante que sean interesantes y a su vez motivantes para un grupo de personas que ya no quieren más de lo mismo.

¿Pero que hace que un estudiante se motive? Esto va de la mano con el contexto que se plantee y como lo dice Jesús Alfonzo Tapias con un ejemplo muy claro: *“No es lo mismo comenzar una clase planteando un interrogante que despierte la curiosidad, que pedir a los alumnos directamente que saquen los libros y comiencen a leer, o decir “hoy nos toca el tema...” y empezar después una exposición de tipo magistral, o señalar que deben prestar atención porque el contenido de la clase aparecerá en la próxima evaluación” (Tapias, 1997, pág. 4)*

Lo expuesto anteriormente da pie para proponer como metodología de trabajo el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), la cual se fundamenta en proponer uno o varios problemas como base para el desarrollo de una o varias clases, en las que un grupo de estudiantes pueden encontrar sus propias soluciones, debatir y aprender nuevos conceptos, que como ya se había mencionado en la descripción del problema, estos deben ser significativos y perdurar en el tiempo.

El plantear un problema además de motivar la búsqueda de una solución también fortalece otras habilidades; entre ellas tenemos la competencia comunicativa (interactuar con un grupo de compañeros, por ejemplo, a través de debates) y el trabajo colaborativo o en equipo. Otro elemento importante es el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo, aspecto en el cual presentan más falencias los estudiantes actuales, no cuestionan lo que se les dice y piensan que la última palabra la tiene el profesor y que ellos no son capaces de ayudar en la construcción de su propio conocimiento de manera activa y eficiente.



El cambiar la manera como un docente trasmite los conocimientos no es una tarea sencilla y mucho menos de la noche a la mañana, requiere de tiempo, enfrentar varias dificultades: la visión tradicional y pasiva que tiene los estudiantes sobre los métodos de enseñanza, la posición que tiene la dirección del sistema educativo actual que solo le mira a los resultados de tipo cuantitativo dejando de lado la parte humana. Lo anterior no debe causar en los docentes el desánimo de innovar, de hacer cambios que conducen a innovaciones educativas para mejorar la educación de todos los niños y jóvenes de Colombia.

OBJETIVO GENERAL

Fortalecer la motivación de los estudiantes de grado sexto, I.E. Liceo Nacional Alejandro de Humboldt, sede Pisojé Bajo, en el área de matemáticas utilizando la resolución de problemas y la metodología aprendizaje basado en problemas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Reconocer las causas de la falta de motivación de los estudiantes mediante entrevistas individuales.
2. Implementar el trabajo con resolución de problemas con la metodología ABP, para el desarrollo de las clases de matemáticas.
3. Analizar el comportamiento de los estudiantes frente a la resolución de problemas y a la metodología ABP.

METODOLOGÍA

El proyecto de intervención se realizara utilizando fundamentos de la investigación cualitativa, Investigación Acción (IA), que nos permite analizar el comportamiento de los estudiantes para compararlos de acuerdo con los conceptos que van a ser aplicados durante la ejecución de la propuesta, buscando fortalecer la motivación de los estudiantes aplicando la metodología basada en problemas. La Investigación Acción es fundamental para realizar una intervención pedagógica, en este caso con estudiantes de grado sexto, durante el desarrollo de las clases de matemáticas involucrando, en los contenidos ya establecidos, elementos de la resolución de problemas para facilitar un aprendizaje significativo a través de un incremento en el compromiso de aprender por parte de los estudiantes.



En cuanto a las fases que se van a desarrollar durante la ejecución del proyecto de intervención se tendrán en cuenta las siguientes:

- a) **Revisión bibliográfica:** leer y analizar algunos documentos que permitan enriquecer los conceptos necesarios para ser aplicados en la ejecución del proyecto de intervención.
- b) **Diagnóstico:** Determinar la situación en la que están los estudiantes, en el aspecto académico, y conocer la visión que tienen los estudiantes frente a la manera como les han enseñado hasta ahora las matemáticas.
- c) **Diseño de problemas:** es necesario diseñar, crear y seleccionar los problemas que serán utilizados en el salón de clase, durante la ejecución del proyecto.
- d) **Aplicación:** esta es la fase en la que se pone en marcha la metodología basada en problemas, aquí de manera progresiva se irán proponiendo una variedad de problemas a los estudiantes, quienes tendrán libertad en la forma de enfrentarlos. En esta fase es de gran importancia el trabajo colaborativo o en grupo.
- e) **Retroalimentación:** después de trabajar en los problemas se llevaran a cabo debates, en donde los estudiantes expondrán sus puntos de vista frente a ellos. Además pueden proponer otros problemas o modificar los ya propuestos.
- f) **Sistematización:** aquí se documentará, de manera más precisa, la experiencia que se va a llevar a cabo; se expondrán la mayor cantidad de detalles que en cada sesión de trabajo, a medida que vayan apareciendo. Esto dará una visión más amplia del trabajo desarrollado, permitiendo reconocer falencias y aciertos y poder realizar más ajustes para continuar ejecutando la propuesta en beneficio de la institución educativa.



Bibliografía

Innovación Educativa, S. (2008). *Innovacion educativa UPM*. Obtenido de

<https://maristas.org.mx/portal/sites/default/files/AprendizajeProblemas.pdf>

Fernández, S. (s.f.). *Una docena de problemas*. Obtenido de

<http://17jaem.semrm.com/aportaciones/po7.pdf>

MEN. (2008). *Estandares Basicos en Competencias de Matemáticas*. Bogotá.

Palmero, F. (2005). MOTIVACIÓN: CONDUCTA Y PROCESO. *REME Revista Electronica de Motivacion y Emocion*, 32. Obtenido de

<http://reme.uji.es/articulos/numero20/1-palmero/texto.html>.

Polya, G. (1945). *Como plantear y resolver problemas*. Mexico: Editorial Trillas.

ROJAS SORIANO, R. (2002). *Investigación acción en el aula. Enseñanza aprendizaje de la metodología*. México: P Y V editores.

Tapia, J. A. (1997). *Motivar para el Aprendizaje*. Madrid: Edebé.