



LOS SENTIDOS EN LA ENSEÑANZA DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO

Isaias Yavet Orihuela Muñoz
yavet1992@gmail.com

Área temática: Educación en campos disciplinares

Línea temática: Educación matemática

Porcentaje de avance: 45%

Trabajo de investigación educativa asociada a tesis de grado

Programa de posgrado: Maestría en Investigación Educativa, segundo semestre.

Institución donde realiza los estudios de posgrado: Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México, división Nextlalpan..



Resumen

La siguiente investigación, busca conocer la dualidad de los sentidos de los docentes al desarrollar una clase de matemáticas, identificando las áreas de fortaleza, así como las de oportunidad, para que los sujetos de investigación y otros docentes logren mejorar su práctica en el aula.

Palabras clave: Aprendizaje de las matemáticas, Aprendizaje, Enseñanza de las matemáticas, Rezago educativo, Rezago escolar.

Introducción

El presente trabajo pretende mostrar esas miradas que dejamos a un lado cuando valoramos el desempeño de los docentes, pero a su vez hacer notorias las áreas de oportunidad que quizá por la práctica o la formación no nos hemos percatado o nos rehusamos a reconocerlas.

No pretendo demeritar la gran labor del docente, pues es quien tiene la responsabilidad de formar futuros seres de bien; pero sí, a que los muchos o pocos lectores de este documento, se reconozcas en la investigación y que mejoren su desempeño frente a grupo.

Desafortunadamente la sociedad ha valorado poco la función del docente, pues considera que este sector profesional es el que menos trabaja en comparación con otros campos, y que el sueldo no corresponde a las funciones que desempeña, sin conocer el trasfondo de la preparación de sus clases.

Desarrollo

A lo largo de mis prácticas como docente en formación y de los cuatro ciclos frente a grupo, he observado que las operaciones básicas son fundamentales de adquirir en el nivel primaria, sin embargo, he notado que los estudiantes con el simple hecho de escuchar la palabra “matemáticas”, activan un bloqueo inmediato, tanto anímicamente como de aprendizaje, pues por palabras de ellos mismos, consideran que es una asignatura difícil o aburrida y si a lo anterior le sumamos que los docentes únicamente nos preocupamos por los resultados pero no en la formación, el aprendizaje se hace nulo.

Jiménez y Guerrero (2006), mencionan que nos enfocamos en una metodología en la que el alumno es segundo término, se omite la mayoría de sus aportaciones, la forma de enseñanza es poco atractiva, se usa el mismo proceso y siempre se evalúa de manera escrita.

Como alumno me he encontrado en la situación que antes mencioné, a ello se le agregan otros factores como lo es la forma en que el docente enseña, y es por ello que haciendo razón de mi pasado llego a la conclusión que desde niño temía a las matemáticas pues conforme avanzaba de grado, estas iban en mayor complicación, la primaria fue sin duda de las más fáciles, en la secundaria se comienzas a dificultar y para el bachillerato me fue imposible acreditarlas al grado de odiarlas; el resultado, abandono escolar, cabe mencionar que la frustración de intentar en repetidas ocasiones para acreditarlas más los comentarios de los profesores al decir que solo 10 de los más de 40 personas que estábamos haciendo un nuevo intento por acreditar, pasaríamos el examen, por lo cual considero que la sugestión también infiere en la aplicación y realización de cualquier prueba o actividad.

Al estar cursando mi segundo grado de bachillerato, mi profesor José Luis León, impartía la gran temida clase “Matemáticas”, pero para mi sorpresa la forma en la que este compartía su conocimiento, era totalmente diferente a las de mis anteriores profesores; este profesor explicaba cuántas veces fuera necesarias para que el total de sus estudiantes aprendieran y siempre hacia la pregunta: “¿entendieron o vuelvo a explicar con otro ejemplo?”, y siempre cerrando con la frase: “recuerden que es más tonto el que no pregunta que el que lo hace”.

Es aquí donde podemos demostrar que las pruebas estandarizadas no aportan toda la realidad que se vive en el aula pues únicamente se centran en los resultados sin considerar todos aquellos proceso lógico-matemático que pueda tener cada alumno, lo que es cierto es que deberíamos analizar la forma en la que abordamos los contenidos, como desarrollamos la clase y dar seguimiento a los estudiantes ofreciéndoles diversos métodos de solución y retroalimentación

con el fin de cerciorarse que el alumno llegará a cubrir el aprendizaje esperado y que por ende en las pruebas estandarizadas en las que se vea involucrado las pueda resolver de manera amena, sin presión ni preocupación y de que dichos conocimientos los pueda aplicar a lo largo de su vida.

Al analizar mi práctica frente a grupo y los Consejos Técnicos Escolares (CTE), tanto como docente en formación como de grupo, he notado que cuando un alumno llega a grados más altos de educación primaria (cuarto, quinto y sexto), se hace notorio el desfase del aprendizaje adquirido de las operaciones básicas y por ende el desempeño académico de los estudiantes va a la baja, como docente en búsqueda de la mejora a esta problemática me di a la tarea de implementar la metodología de mi informe de prácticas profesionales, al concluir mi licenciatura enfocado en el aprendizaje de las multiplicación y, aunque si se hizo notorio el avance, al realizar ejercicios más complejos los estudiantes muestran poca disposición y apatía por la asignatura de pensamiento matemático incluso he llegado a escuchar comentarios como : “Que aburrido” , “Ay no”.

Al cuestionar a mis estudiantes por qué hacen dichas expresiones, me han comentado que las matemáticas son difíciles, aburridas y que no les entienden; al hacer el análisis de ¿Por qué es ese el sentir de los estudiantes?, he revisado las pruebas estandarizadas, los exámenes de los estudiantes, en los que he observado que en efecto los rendimientos son bajos, y me he preguntado ¿Qué es lo que falla?

Cuando he hecho competencias frente al pizarrón los estudiantes por lo general realizan la misma operación , al cuestionarlos sobre la decisión de su operación, he recibido la respuesta: “Porque así me lo han enseñado los maestros”, y es aquí cuando llegué a la conclusión de que si bien, es necesario llevar un método para aprender; en primer instancia, pueden existir alternativas de solución con menor grado de complejidad y mayor comprensión llegando a la mejora significativa, por lo cual deduzco que la falta de interés y la dificultad por la enseñanza de las matemáticas parte de la motivación, de la forma en que enseña el docente frente a grupo y de la descontextualización en la que se aplican los ejercicios en el aula, pues como comenta Buj (2022), es importante crear un entorno en el que su contexto facilite el desenvolvimiento de las capacidades tanto física como mentalmente del alumno, pues a través de su cotidianidad se provoca la comprensión ante las problemáticas que se le presenten, y sobre todo que este tenga la capacidad para la toma de decisiones idóneas; de esta manera el alumno tendrá una mayor disposición para aprender, logrará el objetivo del contenido, eliminará las barreras de aprendizaje y obtendrá un correcto perfil de egreso de nivel primaria necesario para cursar la educación secundaria, es por ello que en esta investigación se centrará en investigar si lo que dice bug es posible o solo queda en el discurso.

A lo largo de mis prácticas como docente en formación en la Benemérita Escuela Nacional de Maestros ubicada en la Ciudad de México, donde mis practicas se realizaban en delegaciones como: Coyoacán, Martín Carrera y Miguel hidalgo, desde aquel entonces pude observar algunos procesos de diferentes estilos de enseñanza de las matemáticas sin embargo me percaté de

que los estudiantes de educación primaria en los diversos grados que tuvo oportunidad de observar e intervenir, algunos de ellos mostraban poco interés, dificultad de aprendizaje y bajos rendimientos en la resolución de los ejercicios matemáticos, su lenguaje corporal mostraba poca disposición y pudiese llegar a considerarse de frustración al no poder resolver las problemáticas planteadas por el docente y a eso le añadimos que el docente solo se limitaban a comparar los resultados obtenidos pero no el proceso del alumno ni contextualizaba, no relacionaban los ejercicios con los afines de los estudiantes y solo se limitaban a las actividades de los libros de texto gratuito.

Este proyecto de investigación busca la mejora en diversos aspectos, pero va más enfocado a comprender el porqué del rezago educativo en el último grado de nivel primaria, para que estas sean atendidas al ente educativo que corresponda, para que de esa manera el alumno pueda tener un progreso favorable y el docente haga una mejora en su práctica para atender aquellas limitaciones que los alumnos presenten.

Objetivo General

Comprender la dualidad de los sentidos docentes en la enseñanza del pensamiento matemático.

Objetivos Específicos

Analizar el sentido del pensamiento matemático en docentes de educación primaria.

Interpretar la importancia de los sentidos de la enseñanza del pensamiento matemático mediante el uso de las narrativas.

Reconocer el sentido de la enseñanza del pensamiento matemático.

Supuestos de investigación

Si el docente utiliza la misma metodología sin hacer retroalimentación con sus estudiantes cuando imparte una clase matemática, provocará que los estudiantes consideren a la asignatura como aburrida y difícil de entender, bloqueando la disposición del alumno.

La edad del docente y de sus años de servicio pueden ser factores que determine la calidad de la clase de pensamiento matemático.

La disposición del docente es fundamental para el desarrollo de una clase matemática, si sus sentidos no están centrados en la clase, entonces esta no tendrá los resultados esperados.

Cuando el docente demuestre disposición por dar seguimiento y retroalimentación a sus estudiantes al impartir una clase matemática y lo realice, obtendrá mejores resultados en el desempeño de estos.

Modelo metodológico

El modelo metodológico busca dar respuesta a objetivo general y a los específicos, en el que se proponen hipótesis que a lo largo de la investigación serán comprobadas o en caso contrario invalidadas, a su vez como menciona Christensen (2000), es necesario desarrollar un plan o estrategia para dar respuesta a la problemática y con ello a los objetivos de la investigación, para ello, el trabajo de campo tendrá un enfoque cuantitativo.

Con referencia a la elaboración de un plan a seguir Gayou (2003) menciona 11 pasos para realizar la investigación cualitativa, mismos que enumeraremos a continuación:

1. Definir el tema, el problema y las preguntas
2. Considerar la importancia y/o relevancia del estudio a realizar
3. Analizar la viabilidad del proyecto
4. Definir los objetivos del proyecto de investigación
5. Hacer búsqueda bibliográfica para elaborar el marco bibliográfico
6. Fundamentar la elección del paradigma cualitativo para dar respuesta a las preguntas
7. Definir el paradigma el paradigma interpretativo
8. Definir las características de los participantes
9. Definir el proceso para obtener la información
10. Analizar los datos y definir la forma de organizar la información
11. Elaboración del informe final.

Cabe mencionar que, para este apartado, este proceso definido por Gayou va en avanzada hasta el punto número 6 y que conforme se vaya avanzado

Una investigación cualitativa es aquella en la que el texto es usado empíricamente, se centra en la construcción de la realidad de las sociedades, mismas que son sometidas a estudios de sus prácticas cotidianas, dichas prácticas deben estar relacionadas a lo que el investigador desea conocer y en las que desarrolla su trabajo de investigación de campo.

Desde la perspectiva de Denzin y Lincoln (2005) la investigación cualitativa es una actividad situada en la que el ubica al observador en el mundo; consiste en un cumulo de prácticas interpretativas que hacen visible ese mundo.

Pero para poder llevar a cabo dicha investigación Flick (2007) hacer referencia a que los métodos deben ser apropiados a la situación en cuestión y deben ser flexibles, de manera que permitan una comprensión de un proceso o una relación.

Metodologías implementadas en la investigación

Para esta investigación hare uso de las siguientes metodologías.

1. Presentación y solicitud ante a directora del plantel donde desarrollaré la investigación.
2. Observación exploratoria del contexto escolar.
3. Encuesta exploratoria hacia los docentes.
4. Observación participante
5. Entrevista
6. Transcripción de las narrativas
7. Análisis de los resultados
8. Hallazgos

Consideraciones finales

Si el docente utiliza la misma metodología sin hacer retroalimentación con sus estudiantes cuando imparte una clase matemática, provocará que los estudiantes consideren a la asignatura como aburrida y difícil de entender, bloqueando la disposición del alumno.

La edad del docente y de sus años de servicio pueden ser factores que determine la calidad de la clase de pensamiento matemático.

La disposición del docente es fundamental para el desarrollo de una clase matemática, si sus sentidos no están centrados en la case, entonces esta no tendrá los resultados esperados.

Cuando el docente demuestre disposición por dar seguimiento y retroalimentación a sus estudiantes al impartir una clase matemática y lo realice, obtendrá mejores resultados en el desempeño de estos.

Referencias

- Buj A. (2022). El entorno escolar como factor determinante de la educación del niño, fecha de consulta 9 de marzo de 2022. Disponible en: <https://revistadepedagogia.org/l/no-191/el-entorno-escolar-como-factor-determinante-en-la-educacion-delnino>.
- Christensen (2004). Investigación educativa: cualitativa, cuantitativa y mezcla de enfoques.
- Denzin y Lincoln (2005). Introducción; la disciplina y la práctica de la investigación cualitativa.
- Gayou J.(2003) Cómo hacer investigación cualitativa Fundamentos y metodología.

Jiménez, M., Guerrero E. (2006). Teoría educativa, Secretaría de Educación Pública, Universidad Pedagógica Nacional-Hidalgo, pp. 34-67.

Flick U (2007). El diseño de la investigación cualitativa.