



LA COMPRENSIÓN EN LA RESOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN UNA ESCUELA INDÍGENA BILINGÜE

Luis Arturo Reyes Jiménez

Área temática: Currículo

Línea temática:

Porcentaje de avance:

Programa de posgrado: Maestría en educación, 2do semestre, grupo B.

Institución donde realiza los estudios de posgrado: Universidad Pedagógica Nacional



Resumen

En esta ponencia se muestra un análisis detallado de los primeros dos capítulos de la tesis “**La comprensión en la resolución de los problemas matemáticos en segundo grado de educación primaria en una escuela indígena bilingüe**”, en un primer momento se menciona la metodología de investigación que se está utilizando como un proceso que estudia un problema a través de la observación, de esta se deriva el tipo de estudio, los métodos, el enfoque, los instrumentos y las técnicas para recopilar información y las muestras y los sujetos informantes. En un segundo momento se hace referencia a las teorías y teóricos que sustentan la tesis: teoría de las situaciones didácticas, el plan de estudio 2011 y el plan de estudio 2011.

Palabras clave: Resolución, metodología, teoría, investigación, problemas.

Introducción

Desde tiempos contemporáneos la matemática siempre estuvo presente en la humanidad, por consiguiente, la resolución de problemas matemáticos es desde siempre uno de los puntos primordiales que en la actualidad necesita ser estudiada y atendida con urgencia dentro del proceso educativo. Se habla tanto acerca de este tema que se ha tomado en cuenta y se ha convertido en una problemática que debe ser abordado al momento de trabajar con

los estudiantes dentro de las aulas en el área de matemáticas y relacionarlo con las otras asignaturas del currículo escolar.

En los últimos años esta problemática ha tomado gran relevancia, debido que los resultados obtenidos en diferentes investigaciones y evaluaciones en alumnos de primaria no han sido satisfactorios sobre todo al resolver problemas matemáticos. Analizando esta situación, se ha tomado la decisión incluir en los programas de estudio nuevos contenidos que faciliten al maestro trabajar la comprensión en la resolución de los problemas matemáticos. En base a esta afirmación, hago mención que este trabajo de tesis está siendo elaborado en base al currículo vigente de la SEP (secretaría de Educación Pública), que aporta teorías sustentadas por investigadores, para tener una mejor comprensión y análisis del tema que se estudia.

Es importante también afirmar que esta tesis tiene por objetivos fundamentales lo siguiente: documentar la comprensión en la resolución de los problemas matemáticos en segundo grado de primaria en una escuela indígena bilingüe desde la perspectiva docente, así también, conocer cuáles son las estrategias didácticas que emplea los docentes de segundo grado de educación primaria en la comprensión de los problemas matemáticos y por último analizar cuáles son las experiencias que tienen los docentes de segundo grado de primaria sobre la resolución de los problemas matemáticos. Lo anterior se deriva de sus respectivas preguntas de investigación.

Desarrollo

La investigación cualitativa es un proceso que estudia un problema a través de la observación, empleando una serie de técnicas y métodos de investigación que recopilen información real. podría entenderse como una categoría de diseños de investigación que extraen descripciones a partir de observaciones que adoptan la forma de entrevistas, narraciones, notas de campo, grabaciones, transcripciones de audio y vídeo casetes, registros escritos de todo tipo, fotografías o películas y artefactos, (LeCompte, 1995).

Esta tesis estará basada en la metodología de la investigación cualitativa, el método que se empleará para la investigación es el Fenomenológico documentado con diversas fuentes relacionadas con la resolución de problemas matemáticos para conocer cuáles son las estrategias didácticas adecuadas para los docentes.

El enfoque que se utilizará en esta investigación de nombre *“La comprensión en la resolución de problemas matemáticos en segundo grado de educación primaria en una escuela indígena bilingüe”* es cualitativa de tipo descriptivo, y fenomenológico. Según (Hernández, et al.2014):

este método consiste en el estudio de todo tipo de emociones, experiencias, razonamientos o percepciones, es decir puede centrarse tanto en el estudio de aspectos

de la vida ordinaria como también en fenómenos excepcionales, con corte transversal que contribuirá al diseño de la investigación.

Los métodos de investigación son las estrategias que se emplean a través de procesos o técnicas que se utilizan para recolectar datos y evidencias para el análisis con el fin de obtener información nueva del problema que se estudia. El método que se seleccionó para esta investigación es el fenomenológico porque cumple con las características que se adapta al tipo de investigación del fenómeno que se está estudiando.

En esta investigación se empleará el tipo de estudio de corte transversal, (Thierer, 2020) “menciona que son estudios de prevalencia, en los que se determina la presencia de una condición o estado de salud en una población bien definida y en un marco temporal determinado: un día, una semana, un momento en particular en la vida”,

Los instrumentos son las herramientas que se utilizan en base a las técnicas y el método para recolectar datos y alcanzar el propósito deseado.” Las técnicas e instrumentos que se utilizarán en esta investigación son las siguientes:

- a. Entrevistas: esta técnica permitirá captar información básica y abundante sobre la investigación que se está estudiando .se entrevistará a dos docentes. Para conocer como emplean sus técnicas de enseñanzas en la resolución de problemas matemáticos, se hará a través de un guion de preguntas bien estructurados en base a las características de los entrevistados., se requerirá el permiso del director de la escuela, para realizar la investigación.
- b. Observaciones: puede ser participante y no participantes, en este caso será no participante observando detalladamente el comportamiento, actitudes, aptitudes, destrezas y habilidades de cada uno de los sujetos estudiado, tomar en cuenta cada detalle y cada participación que tengan cada uno de ellos y se anotará en un diario de campo, esto proporcionará más datos al desarrollo de la investigación.

En la investigación cualitativa la muestra se define como una parte que permite recoger y representar la población para su estudio y análisis, la muestra que se utilizará en esta investigación es no probabilística que es una técnica de muestreo donde las muestras se recogen por medio de un proceso donde no todos pueden ser seleccionados. por el tipo de investigación, este tipo de muestra es la más efectiva para la obtención de datos en el trabajo de campo, y por último el grupo focal que es un grupo de personas que se entrevistará para obtener datos que proporcionen información del tema de investigación.

Una de las teorías que sustentan esta tesis es la de las situaciones didácticas, esta es una teoría bien sustentada que sirve de base para el estudio de las condiciones de aprendizaje de los alumnos, como lo sustenta Cantoral, et al. (2011): “la teoría de las situaciones didácticas propone el estudio de las condiciones en las cuales se constituyen los conocimientos matemáticos; y se considera que el control de esas condiciones permitirá reproducir y optimizar los procesos de adquisición escolar del conocimiento” (p. 42).

En otro orden de ideas, la teoría de las situaciones didácticas es una teoría de la enseñanza de la matemática. Sostiene que los conocimientos no se construyen por si solos y busca las condiciones para una reestructuración de los mismos, Cantoral, et al. (2011), menciona que: “la teoría de las situaciones didácticas tuvo su origen en Francia, pero se ha desarrollado e implementado en diversos sitios del mundo, y ha alcanzado hasta el momento resultados sumamente interesantes”. (p. 41).

De igual manera que la teoría anterior, el Plan y Programa 2022 también sustenta esta tesis, este enfoque es de tipo humanista, es decir, que el estudiante conozca el entorno que le rodea, sus cualidades y habilidades y adquiera la capacidad de actuar con responsabilidad dentro de la sociedad, por lo tanto, el plan de estudio de la Nueva Escuela Mexicana viene a darle otra perspectiva al estudio de la asignatura de matemáticas y por supuesto, esta teoría del reciente plan contribuirá para que el trabajo de investigación que está en proceso de construcción obtenga nuevos aportes. Esta nueva orientación ofrece una educación transversal, pues todas las asignaturas se trabajarán de manera conjunta, pero estudiando los problemas que el alumno enfrenta dentro de la sociedad.

Por otro lado, el Plan 2011 también enriquece este trabajo de tesis, este plan de estudios tiene como propósito que los alumnos desarrollen habilidades, destrezas y actitudes en la medición, la aritmética, la geometría y elaboración de tablas y graficas útiles para su desenvolvimiento cotidiano, a lo largo de la Educación Básica es importantísimo y se busca que los estudiantes sean responsables de construir nuevos aprendizajes a través de conocimientos previos. El Plan 2017 menciona que el desarrollo del ser humano requiere del razonamiento para resolver problemas provenientes de diferentes contextos, ya sea que surjan de la vida diaria o de las propias matemáticas, se busca también que sean capaces de fortalecer el pensamiento lógico y el razonamiento inductivo, deductivo y analógico.

Consideraciones finales

Considerando los avances en esta tesis, es decir, después de haber elaborado los dos primeros capítulos, así también aludiendo a lo que se menciona en párrafos anteriores, en el que hace una síntesis del mismo, se puede afirmar, que los objetivos planteados han sido favorables hasta el momento, se ha cumplido con todos los elementos que este trabajo de tesis exige. Por otro lado, es importante reconocer que la metodología empleada tanto para la investigación como para la elaboración han sido las mas adecuadas en cuanto a su eficacia.

Referencias

Cantoral, R., Farfán, R. M., Cordero, F., Alanís, J. A., Rodríguez, R. A., y Garza, A. (2011). *Desarrollo del Pensamiento Matemático*. México, D.F.: Trillas.

- Hernández, S. R., Fernández, C. C., y Baptista, L. P. (2014). *Métodos de la investigación*. México: Santillana.
- LeCompte, M. (1995). *diseño de investigación cualitativa y estándares para la evaluación de programas*. colorado: santillana.
- Thierer, J. (2020). *tipos de estudios*. mexico: fundación sistema