



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
EDUCACIÓN BÁSICA REDISEÑADA**



**DOCUMENTO PROBATORIO DEL EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA**

TEMA

**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y SU INFLUENCIA EN LA
DISCALCULIA EN LOS ESTUDIANTES DE 2DO AÑO DE E.G.B. DE LA
U.E. ABDÒN CALDERÒN MUÑOZ.**

AUTOR:

ALVARADO TORRES MELINA

GUÍA DOCENTE:

MSC. BLASCHKE GUILLÉN GISELLA

LÌNEA DE INVESTIGACIÒN:

EDUCACIÒN INCLUSIVA

BABAHOYO - 2023

AGRADECIMIENTO

Éste trabajo se lo dedico principalmente a Dios, por responder a mi fe y nunca abandonarme en este proceso educativo que me permite tener la firme convicción al ser una profesional. De retribuir a mis padres todo su esfuerzo y apoyo incondicional, son quienes me motivan a seguir superándome.

A todas las autoridades, docentes y compañeros que finalmente se convirtieron en un gran apoyo a largo de este proceso de enseñanza y experiencias, muchas gracias.

Melina Alvarado Torres

INDICE GENERAL

INDICE GENERAL	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT.....	v
CONTEXTUALIZACIÒN	1
1. Planteamiento del problema:.....	1
2. JUSTIFICACIÒN	2
3. LÌNEA DE INVESTIGACIÒN	3
4. OBJETIVOS	4
3.1. Objetivo general	4
5. MARCO CONCEPTUAL	5
6. MARCO METODOLÒGICO.....	12
7. RESULTADOS OBTENIDOS.....	14
8. DISCUSIÒN DE RESULTADOS	20
9. CONCLUSIONES	21
10. RECOMENDACIONES.....	22
BIBLIOGRAFÌA	23
ANEXOS 1	25

RESUMEN

El presente estudio de caso, se lo lleva a cabo basándose en las líneas de investigación de la Universidad Técnica de Babahoyo en Educación y Desarrollo Social, la línea de la Facultad de Ciencias Jurídicas Sociales y de la Educación en Talento Humano y Docencia, en la línea de investigación de la Carrera de Educación Básica en Educación Inclusiva y como sub línea Estrategias Metodológicas, por lo tanto el informe lleva como tema: Estrategias metodológicas y su influencia en la discalculia en los estudiantes de segundo año de E.G.B. De la Unidad Educativa Abdón Calderón Muñoz.

Este informe tiene la finalidad de determinar la importancia y diseñar estrategias metodológicas para el factor problema, la discalculia. Pues en esta área el educando tiene muchas complicaciones para reconocer los números, identifica las figuras geométricas e incluso resolver operaciones matemáticas básicas y que mejor manera de superar el problema a través de juegos que despiertan el interés y la curiosidad por querer aprender de una manera lúdica y activa, cabe destacar que los estudiantes se involucran más en el aprendizaje si se tratan de actividades que despierten su atención.

Es por ello, que las estrategias metodológicas no solo permiten la adquisición de contenidos, también les permite interactuar con diferentes materiales que facilita la comprensión de la temática, favorece la autonomía y al mismo tiempo beneficia la interacción entre compañeros, dado que, al tratarse de niños de 2do año de EGB, el proceso de enseñanza y aprendizaje debe ser más dinámico, puesto que el docente debe ser muy creativo al momento de diseñar y establecer las actividades metodológicas que implementará en el salón de clases.

PALABRAS CLAVES: Estrategias metodológicas, proceso de aprendizaje, discalculia.

ABSTRACT

This final report is carried out by calculating the lines of research of the Technical University of Babahoyo in Education and Social Development, the line of the Faculty of Social Legal Sciences and Education in Human Talent and Teaching, in the line of research of the Basic Education Career in Inclusive Education and as a sub-line Methodological Strategies, therefore the report has as its theme: Methodological strategies and their influence on dyscalculia in second-year students of E.G.B. From the Abdón Calderón Muñoz Educational Unit.

This report has the purpose of determining the importance and designing methodological strategies for the problem factor, dyscalculia. Well, in this area the student has many complications to recognize numbers, identify geometric figures and even solve basic mathematical operations and what better way to overcome the problem through games that arouse interest and curiosity for wanting to learn in a playful way . and active, it should be noted that students are more involved in learning if they are activities that arouse their attention.

For this reason, the methodological strategies not only allow the acquisition of content, but also allow them to interact with different materials that facilitate the understanding of the subject, favor autonomy and at the same time benefit the interaction between peers, given that, when dealing with children of 2nd year of EGB, the teaching and learning process must be more dynamic, since the teacher must be very creative when designing and establishing the methodological activities that will be implemented in the classroom.

KEY WORDS: Methodological strategies, learning process, dyscalculia.

CONTEXTUALIZACIÓN

1. Planteamiento del problema:

La discalculia puede tener causas muy significativas dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje lo que genera un impacto en el rendimiento académico de los estudiantes de 2do año de E.G.B., de ahí el comprender cómo las estrategias metodológicas pueden influir en el desarrollo y superación de la discalculia, con el fin de brindarles las herramientas necesarias para obtener éxito en las matemáticas y en su vida académica en general.

La discalculia es un trastorno de aprendizaje específico, puesto que afecta la capacidad de comprender y aplicar conceptos numéricos y habilidades matemáticas. La falta de conciencia y recursos para superar la discalculia en la educación ha creado una brecha en la obtención de nuevos conocimientos y la implementación de estrategias efectivas para apoyar a los estudiantes con problemas de aprendizaje, esto conduce a un bajo rendimiento académico, frustración de los estudiantes y un desarrollo académico social limitado.

Dentro de la metodología empleada está proponer, llevar a cabo un estudio que implique la observación de clases de matemáticas, con el fin de describir los patrones de causas existentes en el aula clase, entrevista al docente y ficha de cotejo a los estudiantes, para constatar el número de alumnos con problemas de aprendizaje, y pruebas de rendimiento matemático que sirve para evaluar las capacidades críticas dentro del rendimiento escolar. Se analizarán las estrategias metodológicas utilizadas y su impacto en los estudiantes con discalculia en 2do año de la Unidad Educativa Abdón Calderón Muñoz. Los resultados de esta investigación podrían proporcionar recomendaciones específicas para mejorar la enseñanza de matemáticas a este grupo de estudiantes.

Por ello, es evidente que las estrategias metodológicas utilizadas en la enseñanza de las matemáticas pueden jugar un papel fundamental en el desarrollo y superación de esta dificultad.

2. JUSTIFICACIÓN

Las estrategias metodológicas son importantes en el ámbito educativo porque permiten a los estudiantes adquirir conocimientos y habilidades de una manera más eficaz, si bien es cierto este tipo de acciones son realizadas por los docentes con la finalidad de volver más dinámica e interactiva la clase, de igual manera con estas estrategias se busca fomentar la buena convivencia dentro del aula, la participación de cada uno de los estudiantes es importante para que el proceso de aprendizaje se vuelva de calidad y significativo, se debe mencionar que estas actividades en el área de matemáticas permiten desarrollar la habilidad de resolución de problemas matemáticos, pues cada una de las estrategias están orientadas al alcance de los objetivos.

Es por eso que proporcionar materiales y juegos didácticos en esta asignatura permite al educando desarrollar un pensamiento analítico, ser explorador e investigador y ser más autónomo, todo con la finalidad de generar un aprendizaje significativo, perdurable y que se pueda aplicar en el diario vivir, el docente es el encargado de diseñar y luego aplicar estas estrategias al momento que él considere necesario, de esta manera se estimula el razonamiento lógico, el pensamiento crítico y reflexivo de los educandos teniendo en cuenta que son procesos necesarios para que el estudiante tenga éxito en el área matemática.

Los principales beneficiarios de este estudio de caso, son los estudiantes puesto que se les ofrece una variedad de materiales y juegos que despierten su motivación e interés por aprender a usar su razonamiento lógico, crítico y reflexivo, asimismo al docente se le ofrece una herramienta de análisis que les permita comprender la importancia de las estrategias metodológicas para facilitar el aprendizaje de esta área, también puede evidenciar algunos ejemplos de estrategias que puede aplicar para volver su clase más activa. Este proyecto de investigación es factible desarrollarlo porque cuenta con autofinanciamiento, recursos humanos, tecnológicos y materiales, mismos que son necesarios para alcanzar los objetivos propuestos.

3. LÌNEA DE INVESTIGACIÒN

- **Universidad Técnica de Babahoyo:** Educación y Desarrollo Social.
- **Facultad de Ciencias Jurídicas Sociales y de la Educación:** Talento Humano y Docencia.
- **Carrera de Educación Básica:** Educación Inclusiva.
- **Sub-Línea de investigación:** Estrategias metodológicas

El tema de estudio de caso tiene como línea de investigación “educación inclusiva” debido a que se analizan aquellas prácticas pedagógicas que están orientadas en responder a las necesidades educativas y estilos de aprendizaje, fomentando así una participación activa de todos los educandos.

Estrategias metodológicas: La investigación está relacionada con la sub-línea “Estrategias Metodológicas”. Para analizar las estrategias que el docente aplica a sus estudiantes en el campo de las matemáticas en los educandos de 2do año de E.G.B. de la U.E. Abdón Calderón Muñoz.

4. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

Determinar el impacto de la implementación de estrategias metodológicas y su influencia en la discalculia en los estudiantes de segundo año de E.G.B de la Unidad Educativa Abdón Calderón Muñoz, Babahoyo.

4.2. Objetivos específicos

- Identificar los estudiantes con problemas de discalculia en el área de matemáticas.
- Analizar las estrategias metodológicas más efectivas que se pueden implementar para superar la discalculia.
- Establecer estrategias metodológicas para potenciar las habilidades del aprendizaje lógico matemático en su vida cotidiana.

5. MARCO CONCEPTUAL

Estrategias metodológicas

Las estrategias metodológicas son consideradas como aquellas actividades o planes que se encuentran establecidas en la planificación del docente, las cuales se aplican durante una asignatura determinada, con la finalidad de facilitar la adquisición de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes necesarias para que el estudiante se desenvuelva con eficacia durante todo su proceso de enseñanza y aprendizaje, este tipo de estrategias por lo general permiten la interacción del educando con materiales que les ayuda a comprender la temática con rapidez.

El material didáctico es un elemento esencial para aplicar estrategias que permiten que el discente se sienta motivado por querer aprender lo que se le está dificultando dentro del salón de clases, por lo tanto el docente debe aplicar actividades o juegos que ayuda al estudiante a elevar su habilidad investigativa, explorativa y la resolución de conflictos, de esta manera se genera un aprendizaje constructivista, es decir que sea el estudiante dueño de su propio aprendizaje y que conciba los conocimientos desde su propia perspectiva, cabe destacar que la educación actual es constructivista, por lo tanto el docente es solo un guía y el estudiante adquiere un papel activo dentro del sistema educativo (Hidalgo Reyes y Lasso Candelario, 2021, p. 12).

Importancia de las estrategias metodológicas

Las estrategias metodológicas no sólo permiten la adquisición de nuevos conocimientos, también permite mejorar algunos procesos cognitivos como la atención, memoria, creatividad, imaginación, pensamiento lógico, mismos procesos que permiten al educando desenvolverse con eficacia dentro del ámbito educativo, estas actividades permiten cumplir con los objetivos establecidos en cada clase, además de que ayudan a que el educando aprenda de una manera lúdica y divertida, generando un aprendizaje significativo y activo.

Pues las estrategias tienen la finalidad de apoyar al educando a concebir los contenidos de una manera más rápida, eficaz y activa, también permite fomentar la autonomía, puesto que actualmente el docente es un guía del proceso de aprendizaje y el estudiante construye sus propios conocimientos a partir de la información impartida por el profesor, en síntesis, cada una de las actividades que son implementadas por el enseñante tienen el objetivo de facilitar el proceso de

aprendizaje y a su vez volverlo más participativo, activo y cooperativo (Gutiérrez Delgado, 2018, p. 39).

Beneficios de las estrategias metodológicas

Las estrategias brindan algunos beneficios a los estudiantes y también al docente, este tipo de actividades hace que el educando sea dueño de su aprendizaje, y al mismo tiempo ayuda al docente a hacer sus clases dinámicas y activas, dejando de lado las clases tradicionales, desde la perspectiva de Paredes Villacís y Paredes Villarroel (2017), se puede mencionar las siguientes ventajas:

Incrementa la motivación: La motivación es un factor clave para que los alumnos adquieran todos los conocimientos que los profesores imparten en clase. Cuando los estudiantes se sienten motivados, quieren explorar, indagar, aprender y saber de cada uno de los contenidos explicados por el enseñante. En si las estrategias ayudan a los estudiantes a mejorar su proceso de aprendizaje y al mismo tiempo permiten reconocer las emociones y sentimientos, pues los estudiantes aprenderán si están motivados y si se encuentran bien emocionalmente.

Incita la interacción: La interacción es aquel proceso por el cual dos compañeros intercambian sus ideas, pensamientos y conocimientos, de esa manera se genera una convivencia en el salón de clases, la convivencia es uno de los pilares de la educación, las estrategias metodológicas crean un ambiente saludable y participativo, cuando los niños tienen la oportunidad de interactuar entre ellos, aprenden de las opiniones de los demás y se fortalece el valor del respeto en aula. Por lo tanto, se alienta a los maestros a usar estrategias de colaboración que ayudan a cada estudiante a interactuar entre sí y obtener algo más que conocimientos, valores y actitud positiva.

Consolida la experiencia: Cada estudiante aprende a través de la experiencia y la manipulación de materiales u objetos que les ayude a comprender los temas discutidos durante las clases, son los alumnos, especialmente los niños de básica elemental, quienes tienen la oportunidad de aprender a través del juego y de sus compañeros, el aprendizaje de estos discentes debe ser activo, experimental y sobre todo participativo, pues ellos se interesan más por aprender si se trata de juegos, el docente es quien debe crear estrategias que mantengan tu cuerpo en movimiento.

Clasificación de las estrategias metodológicas

Las actividades metodológicas se pueden aplicar individualmente o en grupos, eso depende

del plan del maestro, en resumen, cada estrategia favorece la adquisición de conocimientos, las relaciones afectivas y la creatividad de los estudiantes, algunas abordan las necesidades de los estudiantes y pueden implementarse tanto dentro como fuera del aula, pero siempre encaminada a mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, para Tapia Banda (2018, p. 47), las estrategias metodológicas se clasifican en:

Estrategias lúdicas: Este tipo de estrategias juegan un papel importante en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ayudan a motivar a los estudiantes a participar en actividades diseñadas el disfrute y la adquisición de conocimientos, ayudan a mejorar la concentración, la memoria y el interés, los juegos durante o después de la clase pueden ayudar a estimular el interés por aprender, sobre todo si se trata de actividades en el área de matemáticas, pues de debe mencionar que esta asignatura es tediosa para muchos niños, por lo tanto aplicar juegos y presentar materiales didácticos es imprescindible para comprender temas matemáticos básicos.

Debates: Esto se considera un acto que da a los estudiantes la oportunidad de expresar su opinión sobre el tema y expresar su aprobación y desaprobación a otros compañeros de clase, durante este intercambio, los estudiantes obtienen nuevos conocimientos, respetan las opiniones de los demás, este tipo de estrategias ayudan a los estudiantes a organizar sus pensamientos, estructurar correctamente sus ideas, tener una forma de pensar más analítica y crítica, además de que aprender de otros les permite comprender los temas desde otra perspectiva.

Estrategias meta cognitiva: Estas estrategias apuntan a actividades que dan a los alumnos control sobre su propio proceso de aprendizaje, en otras palabras, permiten a las personas recopilar, evaluar y producir información que les permite aprender y poner en práctica habilidades específicas, el éxito de cualquier proceso o actividad que forme parte de este tipo de estrategias depende en gran medida de los conocimientos previos y limitaciones que tenga el alumno y de algunos aspectos formados a partir de estímulos recibidos durante las interacciones socioeducativas.

Impartir un contenido de matemáticas, puesto que permiten al estudiante resolver los problemas matemáticos a través de vías o posibles enfoques relacionados con su vida cotidiana, es decir que permiten relacionar las matemáticas escolares con las matemáticas que se usan en el diario vivir, aplicar diferentes problemas de esta área, en diferentes contextos ya sean del diario vivir o situaciones ficticias, permite al estudiante despertar la curiosidad y motivación por

aprender, al mismo tiempo aprende a relacionar esas problemáticas con la vida real.

Concepto de aprendizaje

El aprendizaje es definido como aquel proceso mediante el cual los estudiantes adquieren un sinnúmero de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores necesarios para cumplir con diferentes actividades en el ámbito educativo, ahora bien, los seres humanos son sujetos sociales que necesitan de otros para aprender por lo tanto para aprender algo nuevo se necesitan de otras personas especialistas en un tema determinado, esto dependiendo del ámbito en que se está desarrollando el niño, como por ejemplo, en el ámbito académico todo estudiante necesita de un docente para aprender de las diferentes asignaturas que se imparten en el salón de clases; en el ámbito familiar el niño necesita de sus padres o hermanos para adquirir habilidades para la vida e incluso valores y actitudes que les permiten desenvolverse con eficacia dentro de la sociedad.

Para que un estudiante aprenda necesita estar motivado, sentirse bien emocionalmente, sentirse intrigado por la temática de la clase, e incluso se encontrarse en un lugar cómodo, en sí existen muchos factores que intervienen en este proceso, pero sin duda alguna el más importante es la actitud del estudiante por querer aprender, por lo tanto para que este se sienta intrigado por la clase necesita de un docente capaz de despertar interés por adquirir nuevos conocimientos, un profesor es quien inspira, motiva, ayuda, e incentiva a sus educandos para que construya nuevas habilidades y conocimientos para que puedan desenvolverse con eficacia en el ámbito académico (Baque Reyes y Portilla Faican, 2021, p. 78).

Tipos de aprendizaje

De acuerdo a Sáez Lopez (2018), el aprendizaje es un proceso que implica cambios en el comportamiento de los estudiantes, y que surge con la necesidad de saber algo para solucionar un problema determinado, en su libro destaca que existen algunos tipos de aprendizaje, los cuales se detallan a continuación:

Aprendizaje receptivo: Este tipo de aprendizaje se basa en que el educando solo recepta la información que el docente imparte en el salón de clases, no descubre nada nuevo, ni puede construir sus propios conocimientos, por lo general, el educando es un sujeto pasivo que se dedica a aprender todos los contenidos y conocimientos que el enseñante comparte, posteriormente el estudiante los reproduce sin realizar ningún cambio, es decir que la información no es recibida

desde la perspectiva del educando y por lo tanto ese tipo de conocimientos no se queda grabado en el cerebro puesto que no es concebido de manera significativa.

Aprendizaje por descubrimiento: El estudiante no recibe los conocimientos de forma pasiva, y por lo tanto el docente deja de ser el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, el educando pasa a tener un aprendizaje más activo, pues es el encargado de construir sus propios conocimientos a partir de los lineamientos otorgados por el enseñante, este tipo de aprendizaje es de gran ayuda, pues a través de la investigación y la experimentación se puede aprender de una manera significativa.

Aprendizaje significativo: Este tipo de aprendizaje hace énfasis en la unión de los conocimientos antiguos con los nuevos, es decir que el educando relaciona la nueva información con uno previo, de esta manera se genera nuevos saberes a partir de la perspectiva del educando, además de que se refuerzan los conocimientos e incluso las habilidades que ya se habían adquirido, cabe destacar que el mundo está en constante actualización, por lo tanto es importante que el educando actualice sus aprendizajes constantemente.

Aprendizaje latente: Es el aprendizaje por el cual el estudiante adquiere nuevos saberes, pero que lo utiliza cuando es necesario, es decir que el conocimiento se encuentra latente en el cerebro, pero sale a relucir cuando el educando lo necesita. En el cerebro se encuentra registrada la información que se adquiere en el día a día, por lo tanto, si los conocimientos fueron concebidos de manera significativa, se quedarán registrados para siempre, ese conocimiento puede ser utilizado cuando se esté hablando de la misma temática o una parecida.

Aprendizaje dialógico: Sin duda alguna este tipo de aprendizaje es el más utilizado por las personas, puesto que es espontáneo, durante el proceso del diálogo con un amigo, vecino, familiar o compañero de clases se pueden adquirir un sinnúmero de conocimientos, aquellos que son para la vida, el aprendizaje dialógico sucede en momentos informales y en cualquier lugar en donde se produzca un proceso comunicativo, pues la comunicación es el intercambio de información y saberes.

Aprendizaje de matemáticas.

Las matemáticas es una de las áreas más complicadas para la mayoría de los educandos, esto se debe a que su aprendizaje es rígido y deben seguir una serie de pasos para poder resolver con éxito algún ejercicio matemático, por lo tanto para muchos estudiantes es un poco complicado

aprenderse y seguir al pie de la letra esos diferentes pasos para llegar a un resultado simple, sin embargo a pesar de lo difícil que son las matemáticas, es una de las asignaturas que más aporta para un correcto desarrollo de los educandos y esto se debe a que las operaciones básicas como la suma, resta, multiplicación y división son esenciales para la vida, pues las matemáticas básicas ayudan a las personas realizar actividades de la vida cotidiana como realizar una compra o al momento de pagar una deuda.

Las matemáticas se les complican a muchos estudiantes debido a que se enseñan de modo tradicional, es decir el docente escribe el ejercicio en la pizarra y luego los educandos deben resolverlo siguiendo los pasos para llegar al resultado, por lo tanto el aprendizaje de las matemáticas resulta tedioso y difícil, ahora bien las matemáticas son exactas y para aprenderlas el educando debe seguir el proceso con exactitud y sin equivocarse en el proceso, pues si un número está mal ubicado podría cambiar el resultado de la operación y de esta manera el ejercicio estaría incorrecto, entonces ¿qué hacer para volver las matemáticas divertidas?, para responder esta incógnita, se necesita tener en cuenta que las matemáticas tienen su grado de dificultad y que deben seguir un proceso rígido y que no puede ser cambiado, sin embargo, cuando se tratan de matemáticas básicas, se puede aplicar juegos y estrategias que permiten al educando divertirse mientras aprende una de las asignaturas más complicadas del ámbito educativo (Jiménez García y Jiménez Izquierdo, 2017, p. 4).

Importancia de las matemáticas

Las matemáticas son consideradas como las reinas de todas las ciencias, y son de suma importancia al momento de realizar muchas de las actividades cotidianas que realizan las personas, sin ellas, los seres humanos no van a poder realizar acciones de su diario vivir, como por ejemplo realizar una compra o un pago en las cuales se necesitan de ejercicios básicos matemáticos, en sí, se pueden encontrar en las diferentes actividades humanas, por lo tanto aprenderlas es una obligación que les permita desenvolverse con eficacia en la sociedad.

Muchas más allá de que las matemáticas se usan en el diario vivir, son importantes porque favorecen al razonamiento lógico y al pensamiento analítico, algunos de los ejercicios que se aplican en esta área ayudan a mejorar procesos cognitivos como el razonamiento, pues para poderlos resolver necesitan de estar concentrados en su totalidad, es decir que primero deben

analizar el problema matemático y luego usar su razonamiento para poder resolverlos sin errores, cabe destacar que estos ejercicios están relacionados con actividades cotidianas, relacionando así las matemáticas con la vida real (Vivas Cortez, 2018, p. 69).

Beneficios de aprender matemáticas.

De acuerdo a García Azcárate (2019), las matemáticas ofrecen los siguientes beneficios a los estudiantes:

Favorece el pensamiento analítico: El pensamiento analítico permite a las personas comprender el mundo que les rodea, dentro de las matemáticas permite comprender cada uno de los ejercicios matemáticos relacionados con la vida cotidiana, en sí las matemáticas es una ciencia abstracta, por lo consiguiente necesita de mucho análisis para poderla comprender, entonces los educandos desarrollan esa agilidad mental para poder responder diferentes problemas con veracidad y confiabilidad.

Fomenta la sabiduría: Puesto que las matemáticas son consideradas como una ciencia compleja, hace que el educando se sienta más intrigado y curioso por aprenderlas, esto se debe a que los resultados de cada ejercicio deben ser exactos, por lo tanto para entregar un trabajo con resultados confiables y correctos, se esfuerzan por investigar, observar videos, preguntar al docente, etc., y mientras el estudiante realiza estas acciones va aprendiendo, adquiere diferentes saberes que son útiles para la resolución de problemas.

Fomenta el trabajo cooperativo: Uno de los pilares de la educación es “aprender a convivir juntos”, y en esta área el docente aplica la estrategias de trabajo colaborativo, mismo que permite la interacción y cambio de conocimientos entre estudiantes, en el área de matemáticas es esencial esa interacción, puesto que algunos estudiantes comprenden con más facilidad la temática, mientras que a otros se les dificulta, por lo tanto la cooperación es imprescindible, además la comunicación entre educandos es más simple, facilitando la comprensión.

6. MARCO METODOLÒGICO

El presente estudio de caso, tiene como objetivo principal determinar la influencia de las estrategias metodológicas en la discalculia en los estudiantes de segundo año de E.G.B de la Unidad Educativa Abdón Calderón Muñoz, Babahoyo, tiene un enfoque cualitativo, porque a través de las técnicas de observación aplicadas en la lista de cotejo dirigida a los estudiantes y la entrevista enfocada al docente, permite analizar, interpretar los datos obtenidos, El marco metodológico es de tipo no experimental, debido a que sólo se identifican los encuentros afines a las dos variables de investigación; asimismo, esta investigación es de tipo descriptiva, explicativa y de campo.

Descriptiva: Es de tipo descriptiva porque ayuda a los investigadores a caracterizar el comportamiento de los estudiantes de una manera precisa al aplicar las estrategias, la investigación descriptiva permite detallar cada uno de los puntos importantes relacionados con las variables de investigación en el proceso de enseñanza-aprendizaje; por lo consiguiente ayuda a evidenciar información relevante para cumplir con los objetivos del proyecto.

explicativa: Es de tipo explicativa porque busca identificar las causas y efectos de los contextos observados, lo que implica analizar cómo las estrategias metodológicas influyen en la discalculia; de ahí se procede a la transcripción y codificación de datos mediante la observación, para posteriormente bosquejar la solución a la problemática planteada.

De campo: Es de campo porque los investigadores tuvieron la oportunidad de tener un acercamiento al sujeto de estudio a través de vinculación con la sociedad, que se dio a cabo en la Unidad Educativa Abdón Calderón Muñoz, se pudo observar a los estudiantes y cada una de las problemáticas que se presentan en aula de clases, sin duda alguna este tipo de investigación permite evidenciar cualidades certeras y profundas sobre la temática investigada.

MÉTODOS

Método inductivo: A través de este método se conocerá a fondo las diferentes conceptualizaciones y teorías de las variables de estudio como son: estrategias metodológicas y la discalculia; para poder conocer la contribución de las estrategias metodológicas, se utiliza este método para analizar los datos cualitativos obteniendo las conclusiones generales mediante la

observación específica.

Método deductivo: Con la aportación de este método se alcanzará estar al tanto del enlace que hay entre las dos variables de estudio, se logrará corroborar la importancia que tiene las estrategias metodológicas y la influencia en la discalculia en el proceso educativo mediante el fenómeno observado.

Población y muestra.

POBLACIÓN: La población está representada por 35 estudiantes y al docente tutor del segundo año de Educación General Básica paralelo “C”, de la Unidad Abdón Calderón Muñoz, de la ciudad de Babahoyo.

MUESTRA:

Debido a que la población es pequeña se consideran a los 35 estudiantes con problemas de discalculia y 1 docente como muestra para poder realizar la lista de cotejo y la encuesta.

TABLA 1.

POBLACIÓN	CANTIDAD	MUESTRA	CANTIDAD
DOCENTE	1	DOCENTE	1
ESTUDIANTES	35	ESTUDIANTES	35
TOTAL	36		36

Nota: La tabla 1 muestra el total de personas involucradas en el caso de estudio.

Fuente: Unidad Educativa Abdón Calderón Muñoz.

Elaborado por: Melina Alvarado Torres.

TÉCNICAS

Observación directa: Esta técnica es muy importante porque permite recolectar datos seguros sobre el sujeto de estudio mediante la observación con la técnica de investigación aplicada. Los investigadores realizaron la observación directa a los estudiantes del segundo año de EGB de la Unidad Educativa Abdón Calderón Muñoz de Babahoyo, aplicando técnica mediante la lista de cotejo realizada a los 35 estudiantes, esto se debe a que los niños de 6 a 7 años no se les puede aplicar encuesta además de que se puede evidenciar si los docentes aplican estrategias que faciliten la comprensión e identificación de los procesos matemáticos implementados en clases.

Entrevista al docente: La entrevista es la técnica de recopilación de información a través de una serie de preguntas, en este caso, se aplica un cuestionario de 5 preguntas donde las respuestas fijadas por parte del docente, se podrá evidenciar la eficacia de las estrategias metodológicas.

Instrumentos

Lista de cotejo: Es un instrumento o formulario que se utiliza para registrar los datos durante la observación, cuya observación se la realiza a los 35 estudiantes de 2do año paralelo “C”, (ENEXO 1).

Cuestionario: En el cuestionario basado en la entrevista aplicada, mediante un conjunto de preguntas estructuradas al docente, cuyo objetivo fue recopilar la información cualitativa de acuerdo a las estrategias metodológicas aplicadas para la superación de la discalculia en los estudiantes. (ANEXO 2).

7. RESULTADOS OBTENIDOS

Los resultados fueron adquiridos mediante la aplicación de dos técnicas investigativas; la primera fue una observación directa (ficha de cotejo) dirigida a los 35 estudiantes y la segunda técnica fue una entrevista aplicada a 1 docente de 2do año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Abdón Calderón Muñoz, que desarrollan actividades educativas en el nivel escolar descrito; con el fin de determinar la influencia de las estrategias metodológicas en la discalculia dentro del proceso de aprendizaje. A continuación, se muestran los resultados obtenidos

en la ficha de cotejo:

TABLA 2

Ficha de cotejo

ASPECTOS – ESTRATEGIAS METODOLÒGICAS				
UNIDAD EDUCATIVA ABDÒN CALDERÒN MUÑOZ. 2DO. "C"				
DESEMPEÑO A OBSERVAR (MOTIVACIÒN)	RESPUESTAS			
	S	SC	AV	N
Demuestra interés por estudiar			X	
Manifiesta carisma en las actividades que realiza el profesor		X		
Transmite ese entusiasmo a sus compañeros			X	
Interactúa con sus compañeros sobre el tema de clases			X	
Materiales utilizados				
Trabaja con los materiales didácticos de acuerdo al tema		X		
Utiliza los materiales o recursos didácticos		X		
Aplica las estrategias propuestas por el Docente			X	
Cuida de los materiales de la clase			X	
Integración				

Demuestra felicidad por lo que hace			X	
Involucra a sus compañeros en el tema			X	
Realiza actividades con sus compañeros		X		
Respeto a sus compañeros y maestros		X		

Nota: La tabla 2 muestra el total de personas involucradas en el caso de estudio.

Fuente: Lista de cotejo.

Elaborado por: Melina Alvarado Torres.

Interpretación de los resultados de observación:

Las utilizaciones de estrategias metodológicas u adaptaciones, permiten facilitar el proceso de aprendizaje en el área de las matemáticas, esto se debe a que la mayoría de estrategias están relacionadas a juego, los cuales despiertan la motivación y el interés por aprender. Sin embargo, los datos obtenidos mediante la observación, indican que las estrategias metodológicas aplicadas por el docente dentro del área de matemáticas, a veces estimulan el interés por estudiar de los/as estudiandos de 2do año de E.G.B. Debido a que el docente emplea estrategias metodológicas poco motivadoras.

Se evidenció que la utilización de materiales didácticos es de gran relevancia para atender las necesidades de cada estudiante, por ello es imprescindible su utilización, puesto que las clases tradicionales suelen aburrir al estudiante, pero con las estrategias lúdicas se puede mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje volviéndolo más activo y participativo; la aplicación los materiales ya mencionados, ayudó a que los estudiantes despierten el interés por querer aprender.

Otro hallazgo identificado mediante la observación, se fundamentó en el tipo de metodologías aplicadas por parte del docente, ya que su forma de enseñar solía ser de aspecto muy tradicional, a pesar de aplicar materiales didácticos que despertaban la atención en ciertos estudiantes, no era suficiente para captar la curiosidad de todo un salón de clases; esto se debe a que los recursos utilizados eran muy escasos, y solo alcanzaban para una cierta cantidad de

estudiantes, mientras que un grupo de educandos participaban activamente, los otros se entretenían en distintas actividades no educativas.

La observación también permitió comprobar que en ciertas ocasiones que el docente utilizaba el método de trabajo colaborativo y cooperativo, la clase se volvía mucho más activa, libre de caos e inquietudes, ya que permite que la integración suscite la participación de todo el alumnado dentro del aula de clases, del mismo modo faculta que surja un aprendizaje significativo y que por ende los estudiantes adquieran un aprendizaje permanente, dado que son los principales autores del conocimiento empleado por el docente, haciendo que se vuelvan constructivista del saber.

TABLA 3.

Entrevista aplicada al docente

INTERROGANTES	RESPUESTAS
¿Utiliza el/ a docente adaptaciones para los estudiantes que presentan problemas con discalculia en su planificación áulica? ¿Cuáles son?	SI. Las principales adaptaciones que utilizo son materiales didácticos que sean manipulables, para desarrollo del razonamiento lógico del estudiante.
¿El / la docente utiliza material didáctico en las actividades utilizando una estrategia de acuerdo a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes? Mencione 3.	Si. Uso materiales didácticos que ayuden el desarrollo de aprendizaje de todos los estudiantes en conjunto, ya que es fundamental el trabajo cooperativo. Materiales: Ábaco, Tangram chino y regletas numéricas.
¿El / la docente establece actividades para incrementar agilidad mental en la resolución de operaciones matemáticas? ¿Cómo cuáles?	A veces, dentro de los materiales didácticos también establezco actividades como: Cartas de operaciones matemáticas que conlleva sumas y restas, ejercicios de tiempo límite, etc.

<p>¿El / la docente organiza actividades para la dificultad del pensamiento abstracto? Mencione 2 actividades.</p>	<p>En ocasiones, organizo actividades con figuras, imágenes que despierten el interés de los estudiantes para así crear un aprendizaje mucho más visual.</p>
<p>¿Qué beneficios tiene el suscitar el apoyo individualizado a los estudiantes con problemas de discalculia en las distintas actividades de matemáticas?</p>	<p>Suscita el beneficio de atender directamente las necesidades que está evitando el aprendizaje significativo del estudiante, y por supuesto ayudar a superar el problema de la discalculia.</p>

Nota: La tabla 3 muestra el resultado de la entrevista aplicada al docente.

Fuente: Entrevista al docente.

Elaborado por: Melina Alvarado Torres.

Interpretación de los resultados de la entrevista.

La entrevista aplicada al docente, permitió obtener una visión más clara del porqué surge la discalculia en los estudiantes de 2do año de Educación básica en la U.E. Abdón Calderón Muñoz, esta actividad permite corroborar que el docente utiliza ciertas adaptaciones que ayuda al incremento del conocimiento de algunos estudiantes, pero sin embargo no son del todo eficientes ya que carecen de innovación y actualización, puesto que son basadas en adaptaciones curriculares antiguas que sin duda alguna si despierta el interés del estudiante, pero no de una manera significativa ni permanente.

Se constató que el docente a veces aplica las actividades para el incremento de la agilidad mental de los estudiantes, cuyas actividades planteadas son eficientes, sin embargo, los estudiantes no participarían de manera activa, ya que dichas actividades requieren tiempo para cada estudiante que participa, mientras que los demás estudiandos están en la espera de la culminación del

participante asignado; es allí donde se suscita el caos áulico y la desconcentración del tema tratado.

Con estos resultados se llega a la conclusión que el docente a pesar de aplicar ciertas adaptaciones, materiales didácticos y muy apoyo individualizado a los estudiantes, aún no son lo suficiente para enriquecer el aprendizaje en su totalidad y poder superar el problema de discalculia en ciertos estudiantes. Puesto que sus clases no son del todo dinámicas para satisfacer las necesidades de la mayoría de los estudiantes. es por ello que se debe encontrar un equilibrio entre el juego y la obtención de conocimientos y superación de la problemática planteada.

8. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados de este estudio de caso, consintieron en comprobar cómo se lleva el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de 2do año de E.G.B. de la U.E. Abdón Calderón Muñoz. De manera que se ve afectada por la falta de aplicación y adaptaciones de estrategias metodológicas, cuyo objetivo de este, es poder plasmar un aprendizaje significativo a cada uno de los estudiantes, y, por ende, ayudar a satisfacer las necesidades que presentan los mismos, como lo es la variable planteada, la discalculia.

Los hallazgos identificados mediante los resultados concuerdan perfectamente con lo establecido por (Jiménez García y Jiménez Izquierdo, 2017, p. 4). Quién menciona que las matemáticas es una de las áreas más complicadas para la mayor parte de los educandos, más aún si se trata de niños de 6 y 7 años, puesto que necesitan estar motivado, sentirse bien emocionalmente e incluso encontrarse en un lugar cómodo con un profesor quien inspire, motive, ayude, e incentive a sus estudiantes para poder construir nuevas habilidades y conocimientos.

Es por ello que se necesitan implementar varios tipos de estrategias metodológicas para evitar el aprendizaje ineficiente en el cual surge la discalculia, puesto que suele propiciarse al momento que el docente imparte su clase de modo tradicional, ya que no aplica de manera correcta las estrategias metodológicas; se pudo evidenciar que el docente usa técnicas como: escribir el ejercicio en la pizarra y luego los educandos deben resolverlo siguiendo los pasos para llegar al resultado, por lo tanto el aprendizaje de las matemáticas resulta tedioso y difícil.

9. CONCLUSIONES

Una vez culminado el presente estudio de caso, se llegan a las siguientes conclusiones:

Las estrategias metodológicas centradas en actividades lúdicas, tienen un impacto muy significativo ya permitió facilitar el proceso de aprendizaje de las matemáticas, y por ende poder superar la discalculia. Dado la implementación de dichas estrategias, aprueba que los estudiantes se motiven a participar y adquieran un aprendizaje significativo.

Es por ello que se corroboró que es necesaria la identificación de los estudiantes con problemas de discalculia, para que los docentes adapten estrategias metodológicas de acuerdo a las necesidades que presentan cada uno de los estudiandos, analizando las estrategias más efectivas para así poder abordar la discalculia de manera adecuada. Ya que se adaptó con el único objetivo de potenciar el aprendizaje y de esta de motivar al niño a aprender de una manera más participativa y dinámica.

Las estrategias que se deben aplicar a niños de 2do año, deben girar en torno a juegos lúdicos en los que el educando pueda aprender mientras se divierte, se debe destacar que este tipo de estrategias permiten la interacción con materiales lúdicos que permiten la fácil comprensión de la temática.

Las matemáticas son consideradas por muchos niños como una ciencia aburrida y compleja, sin embargo, aprenderlas es de suma importancia, pues no solo permiten el éxito en el sistema educativo, también les ayuda a adquirir habilidades que pueden utilizar en su diario vivir.

Los desarrollos de una guía de estrategias permiten guiar el quehacer docente y ayudar a superar la discalculia de los educandos, atendiendo el problema que les está ocasionando la deficiencia del saber, implementando las actividades basadas en juegos que despiertan el interés, la motivación, la creatividad, la imaginación los cuales son procesos cognitivos necesarios para adquirir conocimientos de manera perdurable y significativa.

10.RECOMENDACIONES

A los docentes

Se recomienda que se apliquen estrategias que despierten el interés del educando, pues los niños de una edad de 6 a 7 años aprenden mejor si las actividades de aprendizaje se basan en juegos.

Los profesores deben ser muy creativos al momento de diseñar actividades de enseñanza, pues estas estrategias deben responder a las necesidades del educando y abordar de manera significativa los diferentes problemas relacionados con el área de matemáticas.

Se recomienda que el docente aplique materiales didácticos acorde a la edad del estudiante, estos recursos deben despertar la creatividad, imaginación y deseos por aprender las diferentes enseñanzas que se imparten en el salón de clases, creando un aprendizaje innovador y muy significativo.

A los estudiantes:

Se recomienda al estudiante que se enfoque en sus estudios, que tengan una actitud positiva durante su proceso académico para poder superar el problema de discalculia que le está impidiendo aprender significativamente. Y sobre todo que participen de manera activa en cada clase, además de trabajar colaborativamente en las diferentes actividades académicas.

Se recomienda a los discentes que presten atención cuando el docente imparte su clase, puesto que depende de su actitud para que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea de calidad, los estudiantes son los dueños de su propio aprendizaje, por lo tanto, deben ejercitar su mente con diferentes juegos y actividades.

BIBLIOGRAFÍA

- Baque Reyes, G., & Portilla Faican, G. (2021). *Universidad de Valparaiso*. Obtenido de El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza–aprendizaje.: <http://repositoriobibliotecas.uv.cl/handle/uvsc1/2030>
- García Azcárate, A. C. (2019). Matemáticas con juegos : aprender y disfrutar. *Revista de Educación Matemática*, 11-28. Obtenido de REDINED: <https://hdl.handle.net/11162/211409>
- Gutiérrez Delgado, J. (2018). Estrategias metodológicas de enseñanza y aprendizaje con un enfoque lúdico. *Revista de Educación y Desarrollo*, 37-46.
- Gutiérrez Delgado, J., Gutiérrez Ríos, C., & Gutiérrez Ríos, J. (2018). Estrategias metodológicas de enseñanza aprendizaje con un enfoque lúdico. *Educación y Desarrollo*, 37-46.
- Hidalgo Reyes, K., & Lasso Candelario, C. (2021). *DSpace de la Universidad Técnica de Babahoyo*. Obtenido de Estrategias metodológicas educativas y su impacto en el aprendizaje inclusivo en los estudiantes de la U.E. Adolfo María Astudillo, Babahoyo 2021: <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/10788>
- Jiménez García, J. G., & Jiménez Izquierdo, S. (2017). GeoGebra, una propuesta para innovar el proceso enseñanza-aprendizaje en matemáticas. *Revista Electrónica Sobre Tecnología, Educación Y Sociedad*, 4(7).
- Paredes Villacís, J., & Paredes Villarroel, I. (1 de Diciembre de 2017). *Estudio de las estrategias metodológicas utilizadas para la enseñanza de la Matemática en la Unidad Educativa Pedro Fermín Cevallos del cantón Cevallos*. Obtenido de Universidad Técnica de Ambato.: <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/26910>

- Peña Plaza, M. K. (2017). *Universidad Técnica de Babahoyo*. Obtenido de Creatividad y su influencia en el aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes de 3er año de educación básica de la escuela “Tahuantinsuyo: <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/3445>
- Sáez Lopez, J. (2018). *ESTILOS DE APRENDIZAJE Y MÉTODOS DE ENSEÑANZA*. Madrid: UNED.
- Tapia Banda, I. (2018). *Programa de estrategias metodológicas basadas en la teoría constructivista de Piaget para el desarrollo de capacidades docentes en los estudiantes del programa de Complementación Pedagógica Universitaria (PCPU) modalidad distancia*. Obtenido de Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.: <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/UNPRG/8368>
- Villegas Ramón, V. J. (4 de Julio de 2022). *Métodos de lectoescritura en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes en educación básica*. Obtenido de Universidad Estatal Península de Santa Elena: <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/7956>
- Vivas Cortez, M. (2018). Las matemáticas, algunas aplicaciones y su importancia. *Una publicación de FCNM - ESPOL, 16(1)*.



ANEXOS 1



LISTA DE COTEJO

Estrategias metodológicas y su influencia en la discalculia en los estudiantes de segundo año de E.G.B. De la Unidad Educativa Abdón Calderón Muñoz.

INSTRUCCIONES:

1. Lea detenidamente los aspectos de la presente lista de cotejo en cuanto cuando observe, marque (X) la casilla de la respuesta que tenga mayor relación con lo que observa en las actividades.

UNIDAD EDUCATIVA “ABDÓN CALDERÓN MUÑOZ” - 2DO C				
Nombre del observador:			Fecha:	
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y SU INFLUENCIA EN LA DISCALCULIA EN LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE E.G.B DE LA UNIDAD EDUCATIVA ABDÓN CALDERÓN MUÑOZ, BABAHOYO.				
DESEMPEÑO A OBSERVAR				
ASPECTOS	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
Motivación				
Demuestra interés por estudiar				
Manifiesta carisma en las actividades que realiza el profesor				
Transmite ese entusiasmo a sus compañeros				
Interactúa con sus compañeros sobre el tema de clases				
Materiales utilizados				

Trabaja con los materiales didácticos de acuerdo al tema				
Utiliza los materiales o recursos didácticos				
Aplica las estrategias propuestas por el Docente				
Cuida de los materiales de la clase				
Integración				
Demuestra felicidad por lo que hace				
Involucra a sus compañeros en el tema				
Realiza actividades con sus compañeros				



ANEXOS 2



ENTREVISTA PARA LA DOCENTE DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ABDÓN CALDERÓN MUÑOZ” - 2DO C

OBJETIVO: Identificar la aplicación de estrategias metodológicas en los estudiantes de segundo año de E.G.B que presentan problemas de discalculia en la Unidad Educativa Abdón Calderón Muñoz.

Lea detenidamente cada una de las preguntas, y sírvase escribir el número de la alternativa, que usted considere correcta en el cuadro de la derecha, un solo número a cada uno de los, ítems y ponga una x en la alternativa correcta según la siguiente escala:

INTERROGANTES	RESPUESTAS
¿Utiliza el/ a docente adaptaciones para los estudiantes que presentan problemas con discalculia en su planificación áulica? ¿Cuáles son?	
¿El / la docente utiliza material didáctico en las actividades utilizando una estrategia de acuerdo a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes? Mencione 3.	
¿El / la docente establece actividades para incrementar agilidad mental en la resolución de operaciones matemáticas? ¿Cómo cuáles?	

¿El / la docente organiza actividades para la dificultad del pensamiento abstracto? Mencione 2 actividades.	
¿Qué beneficios tiene el suscitar el apoyo individualizado a los estudiantes con problemas de discalculia en las distintas actividades de matemáticas?	

ANEXO 3

Seguimiento del estudio de caso con el docente.



Aplicación de herramientas y métodos a los estudiantes de 2do C.

