



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Trabajo de Integración Curricular
previo a la obtención del Grado
Académico de Licenciada en
Ciencias de la Educación Básica

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

**“TUTORÍAS ENTRE PARES PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO
EN ESTUDIANTES CON PROBLEMAS DE DISCALCULIA EN LA ESCUELA DE
EDUCACIÓN BÁSICA INDEPENDENCIA, CANTÓN QUEVEDO”**

AUTORA:

KAREN TATIANA ASTUDILLO ÑIGUEZ

DIRECTORA DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

ING. AÍDA MARGARITA IZQUIERDO MORÁN, PHD.

QUEVEDO – LOS RÍOS – ECUADOR

2025



DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, **KAREN TATIANA ASTUDILLO IÑIGUEZ**, declaro que la investigación aquí descrita es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este documento, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

KAREN TATIANA ASTUDILLO IÑIGUEZ

C.I:1206867804



CERTIFICACIÓN DE CULMINACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

La suscrita, **Aída Margarita Izquierdo Morán**, docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que la estudiante **Karen Tatiana Astudillo Iñiguez**, realizó el Proyecto de Investigación de grado titulado “**Tutorías entre pares para mejorar el rendimiento académico en estudiantes con problemas de discalculia en la Escuela de Educación Básica Independencia, Cantón Quevedo**”, previo a la obtención del título de **Licenciada en Ciencias de la Educación Básica**, bajo mi dirección, habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.



Firmado electrónicamente por:
**AIDA MARGARITA
IZQUIERDO MORAN**
Validar únicamente con FirmaEC

Ing. Aída Margarita Izquierdo Morán, PhD.

DIRECTORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



CERTIFICADO DEL REPORTE DE LA HERRAMIENTA DE PREVENCIÓN DE COINCIDENCIA Y/O PLAGIO ACADÉMICO

La suscrita, **Aída Margarita Izquierdo Morán**, mediante el presente cumpla en presentar a usted, el informe del Proyecto de investigación titulado “Tutorías entre pares para mejorar el rendimiento académico en estudiantes con problemas de discalculia en la Escuela de Educación Básica Independencia, Cantón Quevedo” presentado por la estudiante **Karen Tatiana Astudillo Iñiguez**, egresada de la Carrera de Educación Básica, que fue revisado bajo mi dirección según resolución del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Educación, que se ha desarrollado de acuerdo al Reglamento de la Unidad de Integración Curricular de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo y cumple con el requerimiento de análisis del sistema COMPILATIO el cual avala los niveles de originalidad en un 95% y similitud 5%, del trabajo investigativo. Valido este documento para que la estudiante siga con los trámites pertinentes, de acuerdo como lo establece el Reglamento.

**CERTIFICADO DE ANÁLISIS**
magister

**PROYECTO INV. ASTUDILLO IÑIGUEZ
KAREN TATIANA**

5%
Textos
sospechosos

3%
Similitudes
< 1% similitudes
entre comillas
< 1% entre las
fuentes mencionadas
2%
Idiomas no
reconocidos

Nombre del documento: PROYECTO INV. ASTUDILLO IÑIGUEZ KAREN TATIANA.pdf
ID del documento: 9bbf717f102344939698aedb8cd2b347a956d06
Tamaño del documento original: 1,28 MB
Autores: []

Depositante: AIDA MARGARITA IZQUIERDO MORAN
Fecha de depósito: 21/3/2025
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 21/3/2025

Número de palabras: 18.455
Número de caracteres: 135.893



Firmado electrónicamente por:
**AIDA MARGARITA
IZQUIERDO MORAN**
Validar únicamente con FirmaEC

Ing. Aída Margarita Izquierdo Morán, PhD.
DIRECTORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título:

“Tutorías entre pares para mejorar el rendimiento académico en estudiantes con problemas de discalculia en la Escuela de Educación Básica Independencia, Cantón Quevedo”

Presentado al Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Educación como requisito previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación Básica

Aprobado por:



Firmado electrónicamente por:
**BAUTISTA RAFAEL
PINTO COTTO**

Validar únicamente con FirmaEC

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Lic. Bautista Rafael Pinto Cotto, MSc.



Firmado electrónicamente por:
**MERCY KARINA
FUENTES RENDON**

Validar únicamente con FirmaEC

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Dr. Carlos Manuel Núñez Michuy, PhD.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Dra. Mercy Karina Fuentes Rendón, PhD.

QUEVEDO – LOS RÍOS – ECUADOR

2025

CÓDIGO DUBLIN

Título:	Tutorías entre pares para mejorar el rendimiento académico en estudiantes con problemas de discalculia en la Escuela de Educación Básica Independencia, Cantón Quevedo				
Autora:	Karen Tatiana Astudillo Iñiguez				
Palabras claves:	Aprendizaje	Estrategias	Rendimiento	Tutoría	Dificultad
Fecha de publicación:	Mayo, 2025				
Editorial:	Quevedo- UTEQ – 2025				
Resumen: (hasta 300 palabras) Abstract: (hasta 300 palabras)	Esta investigación se fundamenta en la necesidad de mejorar el rendimiento académico de estudiantes con dificultades de aprendizaje, específicamente aquellos con discalculia, siendo este un trastorno que afecta la comprensión de conceptos matemáticos, donde se plantea como objetivo determinar la importancia de estas tutorías para mejorar el rendimiento académico en estudiantes con problemas de discalculia. Se utilizó un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental-transversal y de tipo descriptiva. La investigación se llevó a cabo en la Escuela de Educación Básica Independencia siendo esta la fuente principal, pero con la ayuda de otras dos escuelas del mismo cantón se pudo recopilar datos mediante encuestas, dando un total de 61 docentes de las 3 escuelas. Los resultados indicaron que la mayoría de los docentes consideran que las tutorías entre pares contribuyen significativamente al aprendizaje de los estudiantes con dificultades y también fomentan la integración estudiantil, la interacción social y el desarrollo de habilidades académicas y personales. Asimismo, se evidencio que a pesar de la aceptación de las tutorías, algunos docentes manifestaron que la falta de estrategias específicas y apoyo institucional limita su implementación. Las tutorías entre pares se representan como una estrategia para mejorar el desempeño académico de los estudiantes. En conclusión, la propuesta realizada representa una alternativa metodológica eficaz para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes con discalculia, promoviendo así un aprendizaje más inclusivo y cooperativo. Se recomienda que las instituciones educativas adopten formalmente esta estrategia, capaciten a los tutores y establezcan programas de apoyo para estudiantes con dificultades. This research is based on the need to improve the academic performance of students with learning difficulties, specifically those with dyscalculia, a disorder that affects the understanding of mathematical concepts, therefore, peer tutoring is presented as a strategy to improve the academic performance of students. The objective of this study was to determine the importance of these tutorials to improve the academic performance of students with dyscalculia problems. A quantitative approach with a non-experimental-transversal design and a descriptive type of research was used. The research was carried out at the Escuela de Educación Básica Independencia being this the main source, but with the help of two other schools in the same canton, data could be collected through surveys, giving a total of 61 teachers from the 3 schools. The results indicated that most teachers consider that peer tutoring contributes significantly to the learning of students with difficulties and also fosters student integration, social interaction and the development of academic and personal skills. It was also evident that despite the acceptance of tutoring, some teachers stated that the lack of specific strategies and institutional support limits its implementation. In conclusion, peer tutoring represents an effective methodological alternative to improve the academic performance of students with dyscalculia, promoting more inclusive and cooperative learning. It is recommended that educational institutions formally adopt this strategy, train tutors and establish support programs for students with difficulties.				
Descripción:	82 hojas : dimensiones, 21,59 x 27,94 cm + CD-ROM 6162				
URI:					

DEDICATORIA

Este trabajo es dedicado especialmente a mi madre Iris Ivonne Iñiguez Garrido, por su apoyo incondicional en los momentos más difíciles de mi vida y seguir conmigo y no dejarme sola, por su compañía en las noches de desvelos y su amor verdadero. Y por ser la persona que me inspiro a seguir con mi carrera profesional y no abandonarla.

A mi padre Francisco Lenín Astudillo Díaz por apoyarme siempre y estar para mí, a pesar de todo siempre ha estado cuando lo necesito con sus consejos y sabiduría.

A mis hermanos Daniel, Iris y Aymara por motivarme a seguir adelante y no dejarme caer por los malos momentos que he pasado. Por siempre estar presente con su amor y apoyo, a pesar de no estar cerca brindarme siempre su compañía y saber que contare con ellos para lo que necesite. A mi sobrina Maylen, por enseñarme el significado de ser madre y esforzarme cada día para ser mejor en todo lo que hago y ser un ejemplo para ella.

A mis amigos, por estar presente en cada uno de los semestres y ser un apoyo emocional en los instantes de no querer seguir más, por las sonrisas, anécdotas, experiencias y enseñanzas que dejan en mí.

A toda mi familia en general, por hacerme ver que todo se puede lograr y que a pesar de los obstáculos y dificultades que hemos pasado, me enseñaron que después de la tormenta siempre sale el sol y un lindo arcoíris vendrá tras de él

AGRADECIMIENTO

A Dios, por haberme dado la oportunidad de llegar hasta esta instancia a pesar de las dificultades que se presentaron durante este trayecto.

A la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, por darme la oportunidad de ser parte de ella y vivir sin duda una de las experiencias más maravillosas de mi vida.

Gracias infinitamente a mis padres, por ser mis guías y formarme con buenos valores y creer en mí en cada una de las cosas que he logrado, ya que ha sido por ellos y para ellos.

A mis hermanos por ser un pilar fundamental y un apoyo incondicional en todo este camino que en ocasiones fue difícil.

Gracias a mi asesora de Tesis a la Licenciada Aída Izquierdo por a ver sido un soporte fundamental en la creación de este proyecto.

A mis amigos Daniel, Daniela, Nathaly, Mayerli, Naomy, Maholy, Sandra, Josselyn y Geanella por su confianza y compañía durante toda esta travesía, siempre estarán en mi corazón.

A mi mejor amigo y pareja por estar siempre conmigo en los momentos que sentía que no podía más y ser un pilar fundamental.

A mí misma por no darme por vencida y ser fuerte en todo este proceso, que sin duda quedara marcado en mis recuerdos.

RESUMEN

Esta investigación se fundamenta en la necesidad de mejorar el rendimiento académico de estudiantes con dificultades de aprendizaje, específicamente aquellos con discalculia, siendo este un trastorno que afecta la comprensión de conceptos matemáticos, donde se plantea como objetivo determinar la importancia de estas tutorías para mejorar el rendimiento académico en estudiantes con problemas de discalculia. Se utilizó un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental-transversal y de tipo descriptiva. La investigación se llevó a cabo en la Escuela de Educación Básica Independencia siendo esta la fuente principal, pero con la ayuda de otras dos escuelas del mismo cantón se pudo recopilar datos mediante encuestas, dando un total de 61 docentes de las 3 escuelas. Los resultados indicaron que la mayoría de los docentes consideran que las tutorías entre pares contribuyen significativamente al aprendizaje de los estudiantes con dificultades y también fomentan la integración estudiantil, la interacción social y el desarrollo de habilidades académicas y personales. Asimismo, se evidencio que a pesar de la aceptación de las tutorías, algunos docentes manifestaron que la falta de estrategias específicas y apoyo institucional limita su implementación. Las tutorías entre pares se representan como una estrategia para mejorar el desempeño académico de los estudiantes. En conclusión, la propuesta realizada representa una alternativa metodológica eficaz para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes con discalculia, promoviendo así un aprendizaje más inclusivo y cooperativo. Se recomienda que las instituciones educativas adopten formalmente esta estrategia, capaciten a los tutores y establezcan programas de apoyo para estudiantes con dificultades.

Palabras clave: aprendizaje, estrategias, rendimiento, tutoría, dificultad.

ABSTRACT

This research is based on the need to improve the academic performance of students with learning difficulties, specifically those with dyscalculia, a disorder that affects the understanding of mathematical concepts, therefore, peer tutoring is presented as a strategy to improve the academic performance of students. The objective of this study was to determine the importance of these tutorials to improve the academic performance of students with dyscalculia problems. A quantitative approach with a non-experimental-transversal design and a descriptive type of research was used. The research was carried out at the Escuela de Educación Básica Independencia being this the main source, but with the help of two other schools in the same canton, data could be collected through surveys, giving a total of 61 teachers from the 3 schools. The results indicated that most teachers consider that peer tutoring contributes significantly to the learning of students with difficulties and also fosters student integration, social interaction and the development of academic and personal skills. It was also evident that despite the acceptance of tutoring, some teachers stated that the lack of specific strategies and institutional support limits its implementation. In conclusion, peer tutoring represents an effective methodological alternative to improve the academic performance of students with dyscalculia, promoting more inclusive and cooperative learning. It is recommended that educational institutions formally adopt this strategy, train tutors and establish support programs for students with difficulties.

Keywords: learning, strategies, performance, tutoring, difficulty.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	vii
AGRADECIMIENTO	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT.....	x
1. INTRODUCCIÓN.....	15
1.1. Planteamiento del problema	16
1.2. Formulación del problema	17
1.3. Justificación.....	18
1.4. Objetivos	19
1.4.1. General.....	19
1.4.2. Específicos	19
2. MARCO TEÓRICO	19
2.1. Fundamentación conceptual.....	19
2.2. Fundamentación teórica	22
2.2.1. Tutoría.....	22
2.2.2. Acción tutorial	23
2.2.3. Rol del tutor	24
2.2.4. Orientador	25
2.2.5. Solucionador	25
2.2.6. Tipos de tutorías.....	26
2.2.7. Tutorías académicas.....	26
2.2.8. Tutoría individual.....	26
2.2.9. Tutorías entre pares	27
2.2.10. Beneficios de las tutorías entre pares	28
2.2.11. Académico	28
2.2.12. Social.....	29
2.2.13. Rendimiento académico.....	29
2.2.14. Factores que inciden en el rendimiento académico	31
2.2.15. Personales	31
2.2.16. Institucionales	32
2.2.17. Estilos de aprendizaje en el rendimiento académico	32
2.2.18. Activo	33
2.2.19. Reflexivo.....	33

2.2.20. Discalculia.....	34
2.2.21. Matemáticas	37
3. METODOLOGÍA.....	38
3.1. Enfoque cuantitativo	38
3.2. Diseño.....	38
3.3. Tipo de investigación	38
3.4. Métodos.....	39
3.5. Población.....	40
3.6. Muestra.....	41
3.7. Técnica e instrumento para la recolección de datos	41
3.7.1. Técnica.....	41
3.7.2. Instrumento	41
3.8. Técnica de análisis de datos	41
4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	42
4.1. DISCUSIÓN.....	59
5. PROPUESTA	60
6. CONCLUSIONES.....	69
7. RECOMENDACIONES	71
8. BIBLIOGRAFÍA	72
9. ANEXOS.....	79

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Establecer objetivos claros	42
Tabla 2	Establecer objetivos claros	42
Tabla 3	Estudiante orientador	44
Tabla 4	Superar dificultades académicas	45
Tabla 5	Aprendizaje cooperativo	46
Tabla 6	Tutor personal	47
Tabla 7	Rendimiento académico	48
Tabla 8	Integración estudiantil.....	49
Tabla 9	Interacción social.....	50
Tabla 10	Desarrollo académico.....	51
Tabla 11	Habilidades de comunicación.....	52
Tabla 12	Apoyo efectivo	53
Tabla 13	Programas efectivos.....	54
Tabla 14	Mayor participación	55
Tabla 15	Interacción activa.....	56
Tabla 16	Aprendizaje significativo.....	57
Tabla 17	Estilo de aprendizaje	58
Tabla 18	Estrategias didácticas para el refuerzo de los problemas de discalculia	64
Tabla 19	Presupuesto de la propuesta.....	68

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Cronograma de actividades

Anexo 2 Cuadro de variables

Anexo 3 Personal docente de las tres instituciones seleccionadas

Anexo 4 Encuestas a docentes

Anexo 5 Gastos del proceso investigativo

1. INTRODUCCIÓN

La presente investigación busca mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de educación básica a partir de la implementación de tutorías entre pares, estas tutorías son consideradas como una estrategia que ayuda a los estudiantes con dificultades en su proceso de aprendizaje a mejorar tanto en lo académico como en lo personal. Tiene como objetivo determinar la importancia de las tutorías entre pares para mejorar el rendimiento académico en estudiantes con problemas de discalculia de la Escuela de Educación Básica Independencia, es decir, la discalculia es un trastorno de aprendizaje que afecta significativamente a una persona en las habilidades que posee para realizar operaciones matemáticas o aprender conceptos básicos.

En el mismo contexto, al tratarse de una investigación que se centra en un solo trastorno puede ser más efectiva la recolección de información u experiencias, si el docente y la institución no buscan herramientas y estrategias para incentivar a los alumnos a mejorar en sus calificaciones estos se verán afectados y su motivación hacia el estudio bajará. Puesto que, este tipo de trastorno es notorio debido a que hay estudiantes que no aprenden de la misma manera que otros.

Por ello, se pretende que al implementar las tutorías entre pares se logrará ayudar significativamente a los estudiantes, ya que se volverá en algo indispensable para su proceso de aprendizaje. Este tipo de trastornos de aprendizaje se presentan más en la materia de matemáticas causando así un bajo rendimiento académico en los estudiantes.

En el marco de la problemática educativa se propone buscar soluciones para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, por ende, esta investigación se realizará a partir de encuestas realizadas a los docentes y con el cuestionario se podrá recoger información valiosa sobre el conocimiento de las tutorías entre pares.

A continuación, se presentará la estructura que se va a llevar a cabo en este trabajo de investigación primero se realiza el planteamiento del problema en qué momento se presentan dificultades en el aprendizaje que afecte el desarrollo personal y académico del estudiante. Luego se describirá el problema que se quiere tratar al buscar una solución que ayude a los estudiantes a mejorar su rendimiento académico. Así mismo, se presentarán los antecedentes que aportan a la investigación que se planteando. Se analizará los diferentes conceptos como que son las tutorías, tutorías entre pares, factores que afectan al rendimiento académico, entre otros. Se hará énfasis en las tutorías entre pares como una estrategia metodológica que las instituciones pueden usar para ayudar a los estudiantes con trastornos de aprendizaje.

1.1. Planteamiento del problema

El proceso de enseñanza-aprendizaje es esencial, por ello, las matemáticas son concebidas como aquel elemento fundamental de dicho proceso, las experiencias que se presenten en el aula deben de estar al nivel de gradualidad en la que se encuentran los estudiantes (Gárate Calle, 2021). Esta área se considera como una de las que afecta directamente el rendimiento académico de los estudiantes, puesto que está estrechamente relacionada con la comprensión y el uso correcto de los signos aritméticos y símbolos, los procesos educativos de esta rama deben ir más allá de una simple resolución de operaciones matemáticas.

La enseñanza es compleja y mediante el paso del tiempo el ser humano desarrolla una serie de habilidades que ayudarán a lograr efectivamente este proceso (Cerdeja Torres & Jarquín Matamoros, 2023). La construcción de procesos operacionales, lógicos y coherentes podrá lograr una serie de competencias en el estudiante, los diversos problemas que se presentan al momento de aprender las matemáticas, va desde la práctica docente, trastornos o problemas de aprendizaje (Simales Gómez, 2021) estos problemas afectan el entendimiento de las operaciones básicas como la suma, resta, multiplicación y división, que algunos estudiantes no

pueden resolver porque no existe un conocimiento previo de la resolución de problemas matemáticos. El docente es un ente principal en el proceso de enseñanza-aprendizaje, desde la teoría a la práctica, es el que, a través, de lo que les enseña a sus alumnos interviene y conoce las dificultades de estos, en el aula se presentan diversas situaciones que el docente debe de saber tratar y ser un investigador natural.

La discalculia es considerada un trastorno de aprendizaje que afecta las habilidades de una persona para entender y trabajar con números, esto debilita el rendimiento académico de los estudiantes especialmente en el área de matemáticas. Si no se trabaja adecuadamente con estos estudiantes se verán afectados y los llevarán a tener una disminución en la confianza y motivación académica, así como a una frustración creciente en el aula.

Este trastorno de aprendizaje en el aula se manifiesta como el debilitamiento de la capacidad de los estudiantes para general cálculos matemáticos haciendo que la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas sea poco productivo en las actividades que se hacen dentro del aula (Broncano Lema & Chancusig Casa, 2023). Hay que tener en cuenta que no todos los niños razonan de la misma manera y al no aplicar ningún tipo de estrategia hará que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más lento para los que padecen este trastorno y su rendimiento académico se verá afectado. Por ello, la implementación de las tutorías entre pares es esencial para los estudiantes que sufren del trastorno de discalculia, puesto que al ser una estrategia de apoyo para los estudiantes que tienen dificultades de aprendizaje se vuelve en algo indispensable y al darle una atención individualizada le ayudara a mejorar en su rendimiento académico.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la importancia de las tutorías que influye en el rendimiento académico en estudiantes con problemas de discalculia en la Escuela de Educación Básica “Independencia”?

1.3. Justificación

Este proyecto de investigación es realizado con la finalidad de ayudar a los estudiantes con problemas de discalculia, siendo este un problema que se presenta con mayor nivel en niños, asimismo, este trastorno genera preocupación tanto en los estudiantes como en los docentes y los padres de familia que no tienen un conocimiento adecuado de cómo tratar esta situación (Campuzano Villamar & Armijos Saca, 2019). En el ambiente escolar la discalculia ha sido la causante de que los individuos no logren alcanzar un nivel satisfactorio en la comprensión de los conocimientos en el área de matemáticas, por esta razón es necesario que se desarrollen correctamente diversos tipos de estrategias, y contribuir al mejoramiento de este trastorno de cálculo se lograra la correcta asimilación de los procesos matemáticos básicos.

Además, es muy importante el rol que juega el docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la adecuada aplicación de estrategias, instrumentos de evaluación acorde a los avances sociales en el ámbito educativo ayudara significativamente a los estudiantes, brindaran un real desarrollo de las diversas destrezas y habilidades matemáticas críticas (Arcentales Fajardo, 2018). La discalculia y el aprendizaje de las matemáticas van de la mano, siendo este un tema seleccionado cuidadosamente, ya que, se trata de un asunto que rara vez se trata en las instituciones educativas, pero cobra gran relevancia al ser reconocido como un trastorno del aprendizaje, lo que despierta el interés de todos los docentes, la información que se presentara servirá para corregir una de las tantas dificultades que se presentan en el proceso de enseñanza-aprendizaje y sobre todo en el área de matemáticas.

En efecto esta situación surge en los individuos como un defecto en su proceso de aprendizaje, y el conocimiento que tienen los docentes sobre las estrategias para tratar con estos tipos de problemas es escaso. Este proyecto de investigación busca reducir el alto nivel de niños con discalculia, y poder llegar a tener alumnos con mejor rendimiento académico en el área de matemáticas, asimismo, fomentar que la institución implemente programas que brinden un

apoyo significativo a los estudiantes con trastorno de aprendizaje, ayudándolos a superar sus dificultades y sentirse respaldados.

1.4. Objetivos

1.4.1. General

Determinar la importancia de las tutorías entre pares para mejorar el rendimiento académico en estudiantes con problemas de discalculia de la Escuela de Educación Básica “Independencia”.

1.4.2. Específicos

- Fundamentar teóricamente las estrategias didácticas que deduzcan los problemas de discalculia de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica.
- Identificar las principales causas de problemas de discalculia en el rendimiento escolar de los estudiantes de Educación Básica de la escuela “Independencia”.
- Proponer estrategias didácticas para el refuerzo de los problemas de discalculia en los estudiantes de Educación Básica de la escuela “Independencia”, del cantón Quevedo.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamentación conceptual

En la investigación realizada se encontró a Benoit Ríos (2021), en su artículo “La tutoría entre pares: una estrategia para el fortalecimiento de la vocación pedagógica”, propone como objetivo explorar la importancia que tienen las tutorías entre pares como una estrategia para el fortalecimiento y desarrollo de los estudiantes. Metodológicamente, se trata de un estudio descriptivo fue recolectada sin cambiar la información, mediante la aplicación de un enfoque cualitativo dirigido a los docentes y estudiantes, los resultados muestran que los estudiantes están dispuestos a realizar acompañamiento para que sus tutorados tengan mejor rendimiento en su proceso de enseñanza aprendizaje. La investigación refiere aportes teóricos importantes

como también se encontró las variables, población y resultados coinciden con mi investigación, además es importante que los docentes tengan presente una estrategia que ayude en el fortalecimiento del estudiante mediante su proceso de formación y la ayuda de otros estudiantes mejorara sus habilidades y confianza en sí mismos.

En consecuencia Vivas García & Cuberos (2023), en su artículo “Implicaciones en el desarrollo de la tutoría remota en educación básica y secundaria”, se plantea como objetivo la importancia en impulsar tutorías en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica, se llevó a cabo mediante el método cuantitativo dirigido a los docentes, su resultado es la revisión profunda de las competencias que se deben de tener en cuenta en el acompañamiento continuo de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Esto constituye un soporte empírico en la realización y recolección de los datos pertinentes para que los docentes puedan llevar a cabo una estrategia que ayude en el proceso de aprendizaje de los alumnos, esto también contribuye con la temática de mi proyecto, de tal manera que busca impulsar las tutorías en el proceso de aprendizaje y así mejorar su rendimiento académico, es necesario el apoyo en la aula para generar confianza y habilidades en los estudiantes que padecen alguna deficiencia en su desarrollo estudiantil, por ello, ayudara a los tutorados a mejorar su rendimiento académico.

Asimismo, las tutorías entre pares son consideradas como una estrategia inclusiva y efectiva en el proceso de aprendizaje donde un tutor le brinda ayuda a su tutorado, según Acosta Santana (2023) con el tema “Tutoría entre pares como estrategia inclusiva para la enseñanza de matemáticas en estudiantes del subnivel elemental de la Escuela “Aurelio Lasso Grijalva” planteo el objetivo de contribuir en el desarrollo de las habilidades y destrezas de los estudiantes en la asignatura de matemáticas mediante la implementación de tutorías entre pares como una estrategia inclusiva. La metodología se ubicó en un enfoque cualitativo que busca información relevante, la población a la que está dirigida es a los estudiantes, esta investigación mostro resultados de aprendizaje positivos en la asignatura de matemáticas

mediante el uso de la estrategia de tutorías entre pares, de tal manera, ayudo en el mejoramiento del rendimiento académico. La investigación planteada concuerda con la temática, y concuerda con el objetivo que se busca alcanzar, la población a la que va dirigida y una metodología fácil de utilizar.

En el desarrollo de este proceso y mediante el análisis realizado se logra identificar que el rendimiento académico es el efecto de diversos factores que van desde el interior y exterior del estudiantes, autores como Benites Gomez & Grueso Angulo (2022), con el tema “Factores que influyen en el bajo rendimiento escolar de los estudiantes” planteo el objetivo de buscar las causas que ocasionan el bajo rendimiento académico de los estudiantes a través de los factores internos y externos, desde un enfoque cualitativo donde se recolecto la información de los docentes de Educación Básica, pretendiendo alcanzar los resultados de mejorar el desempeño de los estudiantes. Esta investigación coincide con mi proyecto, de tal manera que aporta con la problemática que se quiere mejorar mediante el uso de estrategias que ayuden a los estudiantes con discalculia mejorar su rendimiento académico y su desarrollo de habilidades personales, mediante el apoyo de su mismo círculo interactivo, donde es esencial la ayuda de los docentes para implementar y hacer de su clase un ambiente de integración entre pares.

En este mismo sentido, se hace referencia al trabajo realizado por Alay Giler y otros (2019) con su artículo “La discalculia en el desarrollo de procesos lógicos – matemáticos en niños de Educación Básica” plantea como objetivo diagnosticar los problemas que están relacionados con la discalculia y como está complica el desarrollo de los procesos lógicos matemáticos, mediante un enfoque cualitativo, dirigido a un grupo de estudiantes. Los resultados que obtuvo son evidencia que afirma que los niños que tienen alguna dificultad en su aprendizaje asociados con la discalculia muestran a diario problemas para el entendimiento de las operaciones matemáticas, por lo tanto, el bajo rendimiento académico hace su presencia. Esta investigación coincide con mi problemática porque se intenta ayudar a los estudiantes que

padecen con discalculia mejorar su rendimiento académico y se empieza buscando cuales con los componentes que dificultan su desarrollo en el proceso de aprendizaje, y se deriva a examinar los problemas que existen al momento de realizar operaciones matemáticas.

2.2. Fundamentación teórica

2.2.1. Tutoría

La función tutorial es aquel proceso de acompañamiento que se lleva a cabo durante la formación de los estudiantes, en tal sentido las relaciones que establece el sujeto con el mismo son las que se pretenden cambiar, por ello, es un elemento fundamental que implica la interacción entre el tutor y el tutorado, favoreciendo el aprendizaje personal del estudiante que lo necesite y lograr un mejor rendimiento académico (Sánchez Islas & Cáceres Mesa, 2022).

Cuando un estudiante no alcanza su desarrollo de aprendizaje deseado y a esto se le suma un rendimiento académico bajo es importante que se implemente un proceso tutoría, mediante esto se busca equilibrar su aprendizaje de manera individualizada para que logre alcanzar el mismo nivel que el de sus compañeros. De esta manera la tutoría es considerada como una estrategia educativa que ayuda a atender a los alumnos en los diferentes casos que se presente, aquí toma protagonismo el docente es el que dialoga con el estudiante y revisa la eficiencia del trabajo (Hidalgo Valdés, Ramón Carrasco, & Díaz Bravo, 2020). Esta tutoría lo que busca es disminuir las dificultades que se pueden llegar a presentar en el futuro, por ello es importante intervenir en los asuntos que están relacionados con el rendimiento académico. Se encarga de resolver inquietudes, problemas en el proceso de aprendizaje, bienestar emocional e intereses personales. De esta manera, el aprendizaje no es solo la adquisición de nuevos conocimientos, sino que se debe de tener presente el proceso de integración de los estudiantes dentro del aula.

Por lo tanto, las tutorías son funciones que se realizan para acompañar, apoyar y monitorear a los estudiantes en su desarrollo académico, personal y profesional. Este tipo de

proceso dinamiza la interacción entre el tutor y estudiante, mediante la creación y preparación de una planificación previa de lo que se va a tratar y permitirá trazar lazos en la orientación del estudiante que necesita de esta ayuda. Por esta razón, es concebida como un mediador en el proceso de adquisición de los conocimientos entre el estudiante y tutor, así la interacción con el resto de los docentes será efectiva tanto a nivel individual como grupal, las tutorías son un deber que debe estar presente en el ámbito educativo y los docentes sean los entes de iniciación y realicen esta función tutorial en grupo o individual (Guzmán Jara, Tesis de pregrado, 2023).

El tutor es aquel profesional que se ajusta a los requerimientos que se presentan en el proceso de aprendizaje, tiene la responsabilidad de generar un proceso académico más estable para el alumno, por lo tanto, este debe de poseer una preparación adecuada y saber dominar los diferentes contenidos, para que el educando que acompañe pueda dominar los diferentes contenidos que se encuentran en el currículo educativo. Esta acción es considerada más compleja por el trabajo y la precisión que debe de tener la persona que realiza dicho acto, la persona que asuma este papel debe de tener ciertas cualidades y destrezas para que el aprendizaje sea enfocado hacia el estudiante haciendo más preciso, y que sus conocimientos y experiencias sean fructíferas.

Su función es atender las necesidades del estudiante y brindar un desarrollo educativo positivo. Este tiene la obligación de ver los avances del tutorado para lograr evaluar los alcances que se tienen desde el día en que realiza el acompañamiento pertinente y en todo momento debe de ser un guía en todos los procesos (Salazar Duany, Cardoso Camejo, & Panesso Patiño, 2022).

2.2.2. Acción tutorial

Se entiende como el proceso pedagógico donde se brinda ayuda o asistencia a los estudiantes que están estrechamente relacionados en el ámbito educativo, es decir, que se debe de tener en cuenta que la formación de un estudiante no solo se basa en la adquisición de

conocimientos, sino que también en una preparación constante para poder tomar decisiones en un futuro (León-Carrascosa & Fernández-Díaz, 2022).

En este sentido, se realiza acompañamiento al alumno con el fin de generar un cambio positivo en su rendimiento académico, (Guzmán Jara, 2023) describe que para que esta acción se pueda llevar a cabo se deben de tener en cuenta los procedimientos sistemáticos, estos ayudaran a darle una solución a las problemáticas educativas que tengan protagonismo en alguna asignatura específica o en general.

Para poder tener una tutoría eficiente y con resultados positivos se deben de implementar métodos y estrategias que ayuden a guiar el proceso educativo; una estrategia va más allá que una simple técnica o procedimiento que se realice en un tiempo determinado, de tal manera para llevar a cabo la acción tutorial se debe de tener en cuenta las estrategias aditivas, mixtas e efusivas. (Olmos Rueda, 2020).

2.2.3. Rol del tutor

El tutor aparece como un escultor permitiéndole así mejorar aspectos relevantes de su tutorado, por ende, es aquel ente que tiene como responsabilidad llegar a lograr un aprendizaje significativo en su tutorado sin tener presente el currículo o evaluaciones, este debe de acompañar al estudiante en su proceso académico y en su desarrollo personal y social (Godoy P, Vidal V, Illesca P, Espinaza A, & Flores E, 2021). De esta manera el tutor llega a tener un papel fundamental en el proceso de enseñanza – aprendizaje del estudiante como un guía para mejorar su rendimiento académico, así mismo el tutor debe de desarrollar habilidades comunicativas y de liderazgo esto le ayudara a conectar con los estudiantes y poder ayudarlos a alcanzar sus objetivos.

El alumno que haga el papel del tutor debe de adquirir herramientas tutoriales y pedagógicas las cuales le permitan mantener motivados a los estudiantes que participan en este proceso y así facilitar la dinámica (Henao Alvarez, Ramírez Salazar, Villa Lombana, Soto

Ossa, & Morales Benjumea, 2022). En este mismo sentido, un tutor asume un papel muy importante en el proceso de enseñanza de unos estudiantes mediante el acompañamiento positivo para lograr el desarrollo académico, personal y social del tutorado.

2.2.4. Orientador

El tutor debe de orientar a sus estudiantes en su formación académica y ayudar a solucionar los desafíos que se presenten, de igual manera ayuda a que los alumnos logren desarrollar estrategias de aprendizaje y el mejoramiento del rendimiento académico (Espinoza Freire, Ley Leyva, & Guamán Gómez, 2019). El tutor es aquel orientador que acompaña al sujeto que presente alguna dificultad académica de manera más individualizada durante su trayectoria académica, así permitirá construir un mejoramiento integral y el logro de sus metas, todo esto es fundamental en el proceso educativo de los estudiantes (Ceniz Soto, Colunga Santos, & Ortiz Pérez, 2020).

Del mismo modo el tutor debe de desarrollar habilidades que le permita estar más cerca de su tutorado como tener una buena comunicación y liderazgo esto le permitirá obtener mejores resultados en el proceso de aprendizaje de su tutorado. El tutor debe de generar un aprendizaje cooperativo, donde el estudiante intercambie sus ideas y experiencias, permitiéndose así crear habilidades sociales y trabajo en equipo más efectivo (Azorín Abellán, 2018). Es decir, un tutor acompaña a los estudiantes no solamente en lo académico, sino también en su desarrollo personal.

2.2.5. Solucionador

Solucionar problemas que presentan los estudiantes es fundamental en las tutorías entre pares. Al igual que orientar el proceso de aprendizaje ayuda a solucionar los diversos problemas que se hacen presente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este rol no solo debe de basarse en la transmisión de los conocimientos, sino que facilite el aprendizaje del tutorado de manera

autónoma y la solución de los obstáculos que puedan inferir en el proceso educativo del estudiante (Espinoza Freire, Ley Leyva, & Guamán Gómez, 2019).

Según (Chacon, 2021) un tutor no solamente es aquel que ofrece orientación durante el proceso de aprendizaje de un estudiante, si no que ofrece ciertos tipos de estrategias prácticas que ayuden a solucionar los obstáculos que se presentan y poder lograr alcanzar resultados académicos más positivos para los estudiantes con dificultades académicas, fomentando así un espacio de confianza y comunicación efectiva para buscar soluciones a los problemas que se presentan durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.2.6. Tipos de tutorías

2.2.7. Tutorías académicas

Las tutorías en el aprendizaje buscan disminuir las dificultades en los estudiantes que presenten alguna complicación, mediante el reforzamiento de los conocimientos previos en alguna de las materias, debe de estar dirigida para aquellos estudiantes que presenten algún rezago académico mediante la participación voluntaria se podrá tener una mejor ayuda (Calderón Zamora, Cáceres Larreátegui, & Calderón Zamora, 2019).

Estas tutorías tienen una atención más personalizada para los estudiantes, así lo manifiesta (Rojas Valladares, García Álvarez, Alfonso Moreira, & Domínguez Urdanivia, 2022) indicando el poder de evaluar su aprendizaje mediante la participación activa del mismo. Esto quiere decir que el estudiante puede llegar a personalizar su proceso de aprendizaje y aplicarlo en las situaciones que lo requiera, entonces las tutorías académicas les permite reflexionar sobre sus procesos cognitivos y los de autoconocimiento para poder desarrollar su aprendizaje.

2.2.8. Tutoría individual

En las instituciones se desarrolla mediante la dimensión docente/estudiante, esto quiere decir que el docente trata las dificultades, necesidades o conductas que sus estudiantes

presentan, esto se realiza dentro de horarios establecidos con el fin de ayudar a sus alumnos en su desarrollo personal (Alfonso Moreira, Pulido Cárdenas, & Espinosa Ramírez, 2019). Esta tutoría toma protagonismo cuando un estudiante necesita orientación o ayuda de manera personal y se adapta al ritmo y necesidad del alumno, esta tutoría no puede ser abordada grupalmente por su complejidad o en ocasiones van más allá de lo previsto, y se necesita una orientación adecuada para llegar a una mejor respuesta en su desarrollo de las habilidades académicas (Solier Gonzales & Sulca Cartolín, 2021). En tal sentido es más personalizado y en ocasiones se emplean temas que no se pueden discutir en el aula de clases con todos los alumnos, y aquí el docente entra como un entrevistador para que el estudiante sienta más en confianza y el alumno podrá enfrentarse a sus problemas y tomar decisiones propias desarrollando las habilidades necesarias.

2.2.9. Tutorías entre pares

Se la considera como una estrategia pedagógica que emplea una modalidad organizada donde estudiantes de un grado mayor acompañan a los estudiantes en el refuerzo y orientación de los procesos de aprendizaje de un área en especial, realizándola en grupos sumamente pequeños o simplemente en parejas (Vidal Villa & Castillo Delgado, 2019).

Esta modalidad permite que los estudiantes se mezclen entre sí, puesto que, como son estudiantes les permite fortalecer su seguridad para lograr formar parte de otros grupos de trabajos y un ambiente escolar más significativo. Lo que pretende este tipo de tutoría es mejorar el desempeño académico de los alumnos con problemas de rendimiento académico dentro del aula, puesto que los docentes motivan a sus estudiantes a que tengan una participación activa en el proceso educativo.

En tal sentido, mediante la aplicación de las tutorías entre pares se busca una mejora progresiva en el proceso de aprendizaje, aunque en las instituciones educativas esto no es visto frecuente que un estudiante le enseñe a otro cierto conocimiento en alguna de las materias y

sobre todo una que sea práctica como las matemáticas, pero al tratarse del mismo nivel y la misma personalidad estudiantil habrá un mejor entendimiento de su aprendizaje, en la teoría y la práctica. Esta estrategia es innovadora, ya que busca mejorar el comportamiento de los estudiantes, reconociendo que algunos de ellos mejoran en su aprendizaje y logran una mejor comprensión de las temáticas tratadas en clases; y así el tutor se convierte en un guía y mediador, del estudiante que necesita de un tutor podrá sacar afuera sus talentos e ideas con el fin de que pueda utilizar sus habilidades cognitivas (Méndez Velázquez & Pérez Giraldo, 2021).

Este tipo de estrategia no solo favorece el desarrollo académico de los estudiantes, sino que también puede ser beneficioso en el ámbito emocional, puesto que aumenta la motivación y mejora el comportamiento de los estudiantes que son participe de ello. Al entrar en un ambiente nuevo y menos intimidante ayudara a generar menos estrés y ansiedad en los estudiantes que presenten alguna dificultad en su proceso de aprendizaje, y así se logra generar mejores resultados académicos en el tiempo que se lleve a cabo el proceso de tutoría (Chacón-Vargas E. , 2022).

2.2.10. Beneficios de las tutorías entre pares

2.2.11. Académico

Ayuda a fortalecer el proceso académico de una manera más significativa en el estudiante, puesto que al implementar estrategias nuevas en la metodología de enseñanza ayudará a que el estudiante genere un efecto más positivo a que un año de estudio principalmente los estudiantes que tienen menor rendimiento académico. Tanto el tutor como el tutorado adquieren beneficios académicos que van desde lo alfabético hasta en matemáticas (Cervantes López, Llanes Castillo, Peña Maldonado, & Cruz Casados, 2020). De tal manera al implementar este tipo de estrategia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de un estudiante ayudara a que el desempeño académico de este sea mejor.

En una investigación realizada por (Machado, 2022), hizo la implementación de un programa de tutorías entre pares como un medio de estrategia para observar el cambio que se genera dentro de un año lectivo en los estudiantes, reuniendo una cantidad de tutorados y tutores para llevar a cabo ciertas actividades que permitirán ver el avance de los mismos, al implementar esto se obtuvo efectos significativos en el rendimiento de los estudiantes que participaron.

2.2.12. Social

Las tutorías entre pares llevadas a cabo por un tutor pueden generar aspectos significativos para los tutorados en el ámbito social, esto quiere decir, que les ayuda en la adquisición de sentido de identidad como el de relacionarse con otros miembros de su entorno, por ello el tutor debe de tener un sentido de motivación permanente en cada una de las sesiones (Mendoza Sánchez, 2021).

En este mismo sentido lo social dentro de las tutorías entre pares ayuda a los estudiantes pueden aumentar su confianza y tengan mucha más motivación en sí mismos y crear en ellos un desempeño académico más alto. Como lo indica (ProFuturo, 2022) las tutorías entre pares pueden llegar a generar en las aulas entornos más armoniosos para los estudiantes que presenten alguna complicación en su proceso de aprendizaje, puesto que los estudiantes al estar en un espacio con un tutor lo que hace es acudir a una ayuda más personalizada para resolver conflictos, emociones o sentimientos y promover un desarrollo integral y social en ellos.

2.2.13. Rendimiento académico

Se puede especificar al desempeño que los estudiantes reflejan en su proceso de formación, como también los valores y las habilidades que se evidencian al finalizar sus estudios. Esto proviene de las calificaciones y sirven para alcanzar los objetivos que se buscan en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Considerándolo así, como el indicador que muestra

los logros alcanzados por el alumno, por eso los sistemas de educación toman en cuenta el rendimiento académico como la calidad educativa que se llega a obtener.

En todo mundo hay muchos niños y jóvenes que están emocionalmente sumergidos en lograr un promedio más alto que el resto, puesto que este es un factor primordial para aprobar cualquier nivel académico, el rendimiento académico puede llegar a tener beneficios positivos en el proceso de aprendizaje como lo es al ayudar a mejorar la planificación en el ámbito educativo como también ayuda a mejorar las estrategias prevista a que sean más efectivas (Cabrera Barbecho, 2022).

En efecto, permite que el docente pueda identificar las problemáticas que se presenten dentro del aula y proseguir a seleccionar el grupo con mayor índice de dificultad en el proceso de aprendizaje, así actuara rápidamente para encontrar una solución (Gómez Vahos, Muriel Muñoz, & Londoño Vásquez , 2019). Durante el proceso educativo debe de haber motivación por parte del docente y no señalar a aquellos que no alcanzan los puntos necesarios como personas incapaces.

Así mismo, el bajo rendimiento académico es el resultado de la aparición de problemas que se originan o se presentan durante el proceso de aprendizaje, se entiende como la insuficiencia de conocimiento que el alumno tiene en alguna materia o el proceso de enseñanza que el maestro está empleando no es lo suficientemente efectiva para que el estudiante logre obtener notas altas, por ello el docente si mantiene una enseñanza basada en lo tradicional, el alumno no podrá salir del desconocimiento en el que se encuentra.

Si no hay motivación o el conocimiento de estrategias por parte del docente no habrá resultados positivos en el rendimiento académico, sumándole a esto pueden también hacer presencia los factores endógenos y exógenos (Tacilla Cardenas, Vásquez Villanueva, Verde Avalos, & Colque Díaz, 2020). En este sentido, es necesario que se identifiquen a los alumnos con bajo rendimiento académico y se busquen alternativas para ayudar a mejorar este problema,

el uso de estrategias dentro del aula de clase demuestra resultados favorables en el proceso de enseñanza y los alumnos logran tener un rendimiento académico más adecuado y no estarán en la lista de reprobados.

2.2.14. Factores que inciden en el rendimiento académico

2.2.15. Personales

En este factor se pueden destacar cualidades tanto académicas la motivación, la economía, hábitos de estudio, conducta y autoeficacia del estudiante hacia el aprendizaje, al tener una baja perspectiva de la capacidad académica por parte de un estudiante puede llegar a transformarse en una barrera para que este obtenga resultados académicos deseados, por ello al bajo rendimiento académico no solo hay que verlo en las notas de los estudiantes, si no que se ven enmarcado en otros tipos de factores que el alumno manifiesta (Verdugo-Guamán, Cabrera-Ortiz, Cabrera-Tenecela, & Escudero-Durán, 2023).

Por ello el docente o el tutor debe generar en sus estudiantes conductas positivas desde un principio para que se vayan relacionando y tengan un proceso de aprendizaje más significativo. Por otra parte, las habilidades sociales, una buena comunicación y el manejo del estrés pueden llegar a estar relacionadas con el bajo rendimiento académico de un estudiante (Herrera Rivera & Arancibia Carvajal, 2022).

Si bien es cierto que la motivación se asocia a una participación más activa por parte del estudiante el esfuerzo académico también influye en él, ya que permite que el estudiante se enfoque más en la realización de sus tareas a pesar de las diversas situaciones que se le presenten, al implementar estrategias que ayuden en el proceso de aprendizaje como lo indica (Mora Velasco, y otros, 2024) permite mantener la atención hacia los objetivos y metas que el estudiante quiere alcanzar.

2.2.16. Institucionales

Son los que están relacionados al nivel del sistema escolar y del aula, puesto que no solo tienen que ver con la enseñanza que se imparte dentro del aula sino que también con la cultura del centro educativo, como lo es la infraestructura, materiales de apoyo que el docente utilice, el tiempo y espacio, la organización, la relación que exista entre los directivos y los docentes, los contenidos de estudio, la pedagogía y el sistema de evaluación (Chacón-Vargas & Roldán-Villalobos, 2021). La personalidad del docente y la metodología que utilice influirán significativamente en el rendimiento académico, ya que el docente es uno de los entes participativo en el proceso de enseñanza de un estudiante, donde estos pueden llegar a valorar más el esfuerzo que realiza el estudiante y no por las habilidades que poseen afectando así su autoestima (Martín Pavón, Santo Sevilla, & Jenaro Ríos, 2020). Es importante que las instituciones educativas tengan presente dichos factores y puedan llegar a diseñar o implementar estrategias que ayuden a los alumnos con dificultades académicas a mejorar su desempeño y alcanzar el éxito durante su estadía en la institución.

2.2.17. Estilos de aprendizaje en el rendimiento académico

El rendimiento académico es una situación que se ve constantemente en las instituciones educativas, donde el docente y el estudiante se ven involucrados, de tal manera que son los responsables de los resultados académicos que se lleguen a obtener durante el periodo lectivo, por ello, los estilos de aprendizaje dentro del rendimiento académico son una variable muy notoria en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de cualquier nivel educativo (Tarazona Miranda, Huamán Gutiérrez, Angulo Calderón, & Mendoza Hidalgo, 2021). En otras palabras el desempeño académico de un estudiante es la manera en la que este interpreta sus habilidades y la capacidad que tiene al participar en las actividades académicas, entonces el rendimiento académico es el resultado del estilo de aprendizaje que tenga un estudiante, ya que es la forma o manera que el individuo tenga para retener y procesar la

información que llega a adquirir, puesto que cada persona tiene su manera de aprender (Rubiano Romero & Martínez Huertas, 2024).

2.2.18. Activo

Involucra al estudiante en su propio proceso de aprendizaje y en las diferentes actividades como leer, escribir, hablar, investigar, manipular materiales educativos, recopilación de datos y la evaluación de los contenidos que se imparten dentro del aula (Escanero-Marcén, Soria, & Guerra-Sánchez, 2021). Así el estudiante al involucrarse en las diferentes dinámicas se dará cuenta de cómo está llevando su proceso de aprendizaje, este estilo también busca que los estudiantes relacionen los contenidos que se imparten dentro de las aulas con la sociedad y tengan un proceso de pensamiento y reflexión más profundo (Restrepo & Waks, 2019). Por ende, este estilo es una forma de abordar el proceso de aprendizaje, enfocándose en la participación y el deber que el estudiante debe de llevar a cabo dentro de los contenidos académicos, esto ayudara a los estudiantes a ser más activos y participativos a diferencia de otros procesos donde el estudiante solo recibe la información y no puede dar su punto de vista (Polo Escobar, Hinojosa Salazar, Weepiu Samekash, & Rodríguez Medina, 2022).

2.2.19. Reflexivo

En este estilo de aprendizaje el estudiante se vuelve analítico y recepcionista de la información y también observador, detallista, investigador, paciente y asimilador de los contenidos que se le imparte, este proceso a diferencia del activo es mucho más lento y el docente debe de tener en cuenta eso (Roque Herrera, Tenelanda Lopez, Basantes Moscoso, & Erazo Parra, 2023), puesto que esto se verá durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que, los estudiantes que utilicen este tipo de estilo necesitan un índice mayor de tiempo para poder meditar, analizar y desarrollar las competencias necesarias. Por consiguiente, a través de este estilo el estudiante tiene la oportunidad de reflexionar sobre sí mismo y sobre

sus pensamientos y descubrir el mundo de manera distinta, desarrollando así el autoconocimiento y la capacidad de autorregulación y tendrá un mejor desempeño académico (Armijos, 2024).

2.2.20. Discalculia

En teoría se puede mencionar que la enseñanza de las matemáticas ha evolucionado con el pasar del tiempo, teniendo así un papel fundamental en el aprendizaje de la sociedad y el desarrollo del ser humano. Pero hay que tener en cuenta que durante el proceso de enseñanza-aprendizaje pueden surgir ciertas dificultades por parte de los estudiantes en el manejo correcto de números y de habilidades matemáticas, que están asociadas a la discalculia (Guamán Vásquez, Mayorga Villegas, Ávila Cepeda, & Cartuche Minga, 2024).

En este mismo sentido, se refiere a un trastorno que afecta el dominio o el entendimiento de los problemas matemáticos, este trastorno puede llegar a afectar arduamente el rendimiento académico de los estudiantes de menor edad, ya que las habilidades de cálculo son utilizadas en la vida diaria. Una de las cosas que se puede notar en un estudiante es que su aprendizaje es más bajo que el de sus compañeros y significativamente este tipo de trastornos inician en la infancia y al no tomar decisiones o intervenciones necesarias el ciclo de aprendizaje de estos niños se ve afectado (Bravo Mendoza, López Vargas, & Pérez Palmett, 2021). En este mismo sentido, el cambio en el proceso del cálculo se puede determinar de diferentes maneras como en los cambios que se ven en la capacidad de aprender, inteligencia baja o en los resultados bajos que los estudiantes obtienen en las calificaciones; estos cambios lo que hace es que se vea afectado más la parte aritmética como lo es la suma, resta, multiplicación y división, a comparación de los conocimientos abstractos como el álgebra. En este mismo sentido, los estudiantes presentan algunas fallas las cuales deben ser dominadas por los maestros, especialistas o la familia para brindar una ayuda más adecuada:

1. Los números

- Fallan al identificar un número.
- No conocer los números rápidamente.
- Confunden los números con sonidos semejantes. Ejemplo (2 y 12).
- Se equivocan al momento de coger dictado.
- Confusión de las cifras numéricas.
- Inversión de las cifras, las hacen girar a 180 grados. Ejemplo (6 y 9).
- Confusión con los números semejantes. Ejemplo (3 y 8).

2. Operaciones

- Los estudiantes con discalculia no colocan las unidades debajo de la que corresponde, al momento de realizar una suma realizan la operación a medias, esto se observa a medida que el estudiante realice la operación asignada.

3. Cálculos mentales

- A estas personas se le complica razonar, pensar, imaginar o abstraer una cantidad numérica dentro de su cabeza. Por ende, para realizar un cálculo se necesita tener atención, imaginación y memoria activa para poder llegar a resolver rápidamente una cantidad.

4. Vida cotidiana

- Autoestima baja.
- Problemas al interactuar con otras personas.
- Desorientación en los lugares públicos (no entender los números que se encuentran en las portadas).
- Mala coordinación.
- Dificultad de entender lo que dura una hora.

5. Errores y dificultades

- Confusión en los signos puntuales similares. Ejemplo (.), (:).
- Confunden los signos aritméticos. Ejemplo (-) y (+).

- Al momento de realizar operaciones matemáticas no lo logran.

Sin duda alguna es necesario que los docentes estén relacionados con las características, causas y síntomas que los estudiantes con discalculia presentan, para brindarles así un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de estrategias didácticas (Reina, 2023).

En el proceso educativo los problemas de aprendizaje se harán presente, afectando la capacidad que tiene un estudiante para adquirir conocimientos. Por ello, la discalculia es un trastorno de aprendizaje que tiene su aparición en los niños cuando estos no tienen la capacidad para generar cálculos aritméticos, puesto que algunos de ellos no logran comprender el concepto de los números o razonar lógicamente ante algún problema matemático (Ortega Gamboa & Tovar Serna, 2024). Entonces la incapacidad que tiene un estudiante al momento de identificar números o resolver problemas numéricos se debe a la discalculia, generando así en ellos desesperación al no poder realizar cálculos mentales por no poder identificar e interpretar los números. Es necesario que el docente esté dispuesto a buscar soluciones y estrategias que sirvan de ayuda en los estudiantes que padecen este tipo de trastorno y así mejorar el desempeño académico en el área con dificultad.

Por lo tanto, se detallarán algunas de las estrategias didácticas para mejorar el rendimiento académico en los estudiantes con discalculia. Se debe de tener en cuenta que una estrategia didáctica no solo es una actividad que se realiza dentro del aula de clases, sino como herramientas que se emplea para generar un mayor rendimiento académico en los estudiantes (Herrera Gutiérrez & Villafuerte Álvarez, 2023), la educación ha tenido que pasar por diversos cambios donde adaptar nuevas estrategias es visto como algo innovador, ya que estas permiten que los estudiantes desarrollen sus habilidades de comunicación, participación y sobre todo estén motivados. A continuación algunas estrategias que se pueden usar para reducir el bajo rendimiento académico en los estudiantes con discalculia.

- El tesoro perdido es una actividad que le permite a los estudiantes organizar y entender secuencias lógicas de números.
- Regletas Cuisenaire es un material de 10 bloques de diferentes tamaños y colores, donde cada uno tiene su valor, este es un método con enfoque mutltisensorial para el aprendizaje de las matemáticas (Soto Fernández, 2024).
- El ábaco es uno de los instrumentos más conocidos para realizar cálculos matemáticos, este contiene 10 ejes donde cada uno contiene 10 bolitas las cuales son utilizadas para contar y realizar cálculos matemáticos (Rios Salva, 2020).
- Cuerpos geométricos esta actividad ayuda a los estudiantes a identificar las figuras geométricas y sobre todo relacionarlas con el mundo que les rodea (Gámez Pérez, 2020).
- La voz escondida es una actividad donde los estudiantes deben de estar atentos a lo que el docente dice e identificar el número que escucha y señalarlo.
- Colorear el reloj en hora se trabaja la concentración del alumno, ya que este debe de colocar las manecillas del reloj en la hora que se le indique.
- La figura mágica consiste en unir los números en orden hasta lograr formar una figura.
- ¿Qué me compraste? es una actividad para que los alumnos aprendan a solucionar problemas al momento de comprar con el dinero (Gutiérrez Broncano, Bautista Guamán, Miranda Chinlli, Ashqui Morocho, & Chanaluisa Chiliquinga, 2024).

Este tipo de estrategias pueden ayudar a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes con discalculia con la ayuda de los docentes y tutores esto se podrá llevar a cabo y así ayudar a que haya una mejor participación por parte de estos estudiantes.

2.2.21. Matemáticas

Las matemáticas ayudan a entender el mundo, y en algunas ocasiones a responder preguntas o dudas que se plantean debemos de poner en práctica el rozamiento para poder responder algún problema. Con el pasar del tiempo podremos acoplar nuestros pensamientos y

tener una mejor concentración, si razonamos de manera positiva habrá una mejor toma de decisiones. De tal manera las matemáticas son una herramienta esencial para poder estructurar el pensamiento de una persona como lo es en sintetizar, clasificar, concretar y abstraer operaciones que están presentes durante la resolución de ejercicios; más que solo resolver simples símbolos las matemáticas buscan activar la confianza, la autonomía, la autoestima y el desarrollo emocional de los estudiantes (Gamboa Graus, 2022).

3. METODOLOGÍA

3.1. Enfoque cuantitativo

Este enfoque permite estructurar la información mediante la medición numérica, según (Otero Ortega, 2018) la recolección de datos es esencial para llegar hasta la respuesta de cada una de las preguntas a través del análisis estadístico, siendo esencial para diagnosticar la necesidad de las tutorías entre pares, a partir de las encuestas realizadas a los docentes de las escuelas seleccionadas.

3.2. Diseño

La investigación cuenta con un diseño no experimental-transversal, ya que no se manipuló las variables de estudio, esto facilitó la recopilación de información para determinar la relevancia de las tutorías entre pares y optimizar el desempeño académico de los estudiantes con dificultades en discalculia. Como lo indica (Arias Gonzáles, 2021) los sujetos de estudio son evaluados en un marco natural, es decir, sin alterar alguna condición o realidad, y las variables de estudio tampoco son manipuladas; partiendo de este aporte se llevó a cabo la recolección de datos.

3.3. Tipo de investigación

La tipología de esta investigación es descriptiva, como lo indican (Ochoa Pachas & Yunkor Romero, 2020) esta se centra en describir una sola variable del fenómeno de estudio sin influir en el de ninguna manera, puesto que se somete a la naturaleza de la variable de

interés. Este tipo de investigación se utiliza para identificar y clasificar las características de una población, de tal manera se utilizó en el ámbito educativo con el fin de analizar la importancia de las tutorías entre pares como una estrategia que ayude a mejorar el rendimiento académico en los estudiantes.

Por otra parte, es de modalidad aplicada, ya que mediante los resultados obtenidos se podrá ejecutar el proyecto propuesto, es decir, que a través de la implementación de una estrategia se podrá abordar un problema real, enfocándose así en la aplicación de dicha estrategia para obtener resultados medibles.

Se indica que es de campo, puesto que se realizó en los lugares que se tenían previsto, esto es en la Escuela de Educación Básica “Independencia”, la Unidad Educativa “Jorge Carrera Andrade” y la Escuela de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola” del cantón Quevedo a los docentes de la misma, se utilizó para interpretar la problemática de estudio, obteniendo así información acorde con los objetivos.

3.4. Métodos

Se utilizó el método analítico-sintético, como lo menciona (Portilla Menacho & Honorio Valverde, 2022) es de gran ayuda para realizar una búsqueda de información teórica, metodológica y empírica, ya que permitió separar los elementos y aspectos que se quieren estudiar de una manera sintética y lógica. Al momento de analizar se realizó una examinación más cuidadosa de dichos elementos que luego se complementa entre sí.

El análisis se lo considera como un método de construcción y hallazgo pero con ello no se puede realizar una demostración relevante de los resultados, por ende, se debe de completar con la síntesis para poder deducir y explicar el fenómeno de estudio (Quesada Somano & Medina León, 2020) fue esencial la utilización de este método para detallar a las tutorías entre pares y comprender los elementos que están relacionados con ella y el rendimiento académico en los estudiantes, permitiendo así llegar a conclusiones positivas.

Como lo indica (Palmett Urzola, 2020) el método inductivo-deductivo permite establecer relación entre el análisis de datos y la formulación de conclusiones de lo que se está investigando, es decir, el método inductivo se evidencia en la recolección de información a través de las encuestas realizadas a los docentes, permitiendo así identificar patrones relacionados con las tutorías entre pares y rendimiento académico.

En este mismo sentido, el método deductivo se aplicó en la fundamentación teórica de las estrategias didácticas, es decir, que a partir de los principios y teorías del proceso de enseñanza-aprendizaje se derivan estrategias concretas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes con discalculia.

3.5. Población

Según el Ministerio de Educación el cantón Quevedo cuenta con aproximadamente 74 instituciones educativas de sostenimiento fiscal y 32 de sostenimiento particular. Para llevar a cabo una investigación se debe tener en cuenta el objeto de estudio, según (Vizcaíno Zúñiga, Maldonado Palacios, & Cedeño Cedeño, 2023) describen a la población como el conjunto de personas o elementos que poseen características similares, esta población es finita lo que permitirá que el análisis de la investigación sea más adecuado.

En este sentido, el trabajo se enfocó principalmente en la Escuela de Educación Básica “Independencia” la misma que laboran 15 docentes y para mejorar el campo poblacional en obtener un diagnóstico más amplio se pudo con la colaboración de los mismo docentes que laboran en otras entidades educativas mejorar el campo poblacional de la investigación considerando a la Unidad Educativa “Jorge Carrera Andrade” con 18 docentes y la Escuela de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola” con 28 docentes dando un total de 61.

Sin embargo, la población no solo debe verse como aquel conjunto de personas que se va a investigar sino más bien como una estructura que al ser investigada se podrá analizar los resultados de manera más precisa, como se indica a continuación.

3.6. Muestra

Se debe de tener en cuenta que una muestra es considerada como aquella cantidad que se extrae de un grupo de objetos o personas por algún evento que se quiere estudiar (Robles, 2019) nos dice que la muestra es una porción de la población que se tiene interés por estudiar. En este caso al ser una muestra menor de 100 no es necesario realizarlo, por ende, se trabajará con la población seleccionada.

3.7. Técnica e instrumento para la recolección de datos

3.7.1. Técnica

Para esto se utilizó la técnica de encuesta, la cual permitió realizar la recolección de información necesaria para conseguir los resultados necesarios que se quiso obtener, según (Feria Avila, Matilla González, & Mantecón Licea, 2020) señalan que una encuesta es aquella que se realiza por medio de un cuestionario, donde se recolectan datos estandarizados de una población. Es considerada una metodología destinada a obtener respuestas sobre un problema de estudio.

3.7.2. Instrumento

El instrumento principal que se empleara en la siguiente investigación será el cuestionario, este permitirá recoger la información de una manera más ordenada, como también notar las variables que son de mayor interés por parte del docente y su conocimiento acerca de las tutorías entre pares, por ello, se compone de una serie de preguntas para que sea mejor su entendimiento al momento de realizar la interpretación de las mismas.

3.8. Técnica de análisis de datos

Según (Jacho Guashca, Loaiza Campoverde, & López Salazar, 2020) una estadística es aquella que se encarga de la recolección de datos y la organización de los mismos, facilitando así el análisis y la interpretación de estos con el fin de llegar a conclusiones positivas. Por ello, para esta investigación se eligió la estadística descriptiva la cual consiste en realizar

descriptivamente la obtención de los datos, es decir, mediante los valores numéricos, tablas o gráficos se podrá resumir la información obtenida de las encuestas y así generar interpretaciones que permitan su entendimiento (Mesa Guerrero & Caicedo Zambrano, 2020).

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Aquí se detallaron mediante tablas y figuras las encuestas realizadas a los docentes de la Escuela de Educación Básica “Independencia” siendo estos los actores principales del proyecto, de esta manera, con el propósito de buscar nuevas opiniones se optó por realizar las encuestas a los docentes de la Escuela de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola” y los docentes de la Unidad Educativa “Jorge Carrera Andrade”. Es decir, que se verán los datos obtenidos de dichas escuelas previamente organizados y analizados, puesto que, mediante el uso de los indicadores se realizó el cuestionario y se pudo establecer una mejor comprensión de los docentes sobre las tutorías entre pares para optimizar el desempeño académico de los estudiantes con dificultades en el cálculo.

Pregunta 1

La orientación que brinda un tutor durante la tutoría puede contribuir a que el tutorado establezca objetivos claros para su aprendizaje.

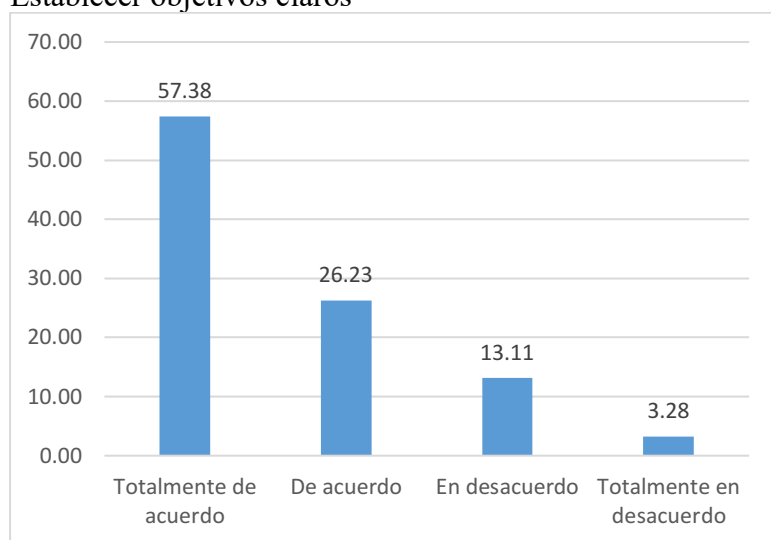
Tabla 1

Establecer objetivos claros

Alternativas	F	%
Totalmente de acuerdo	35	57,38
De acuerdo	16	26,23
En desacuerdo	8	13,11
Totalmente en desacuerdo	2	3,28
TOTAL	61	100,00

Nota. Elaboración propia

Figura 1
Establecer objetivos claros



Nota. Elaboración propia

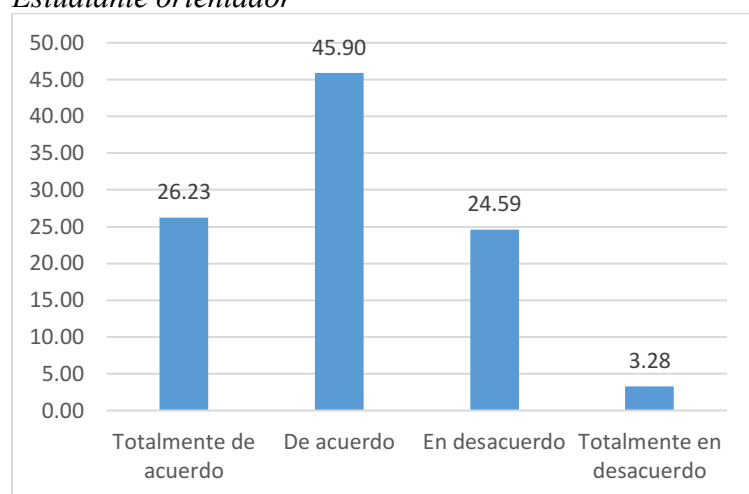
En la tabla 1 se puede observar que el 57,38% de los docentes encuestados están totalmente de acuerdo que el estudiante orientador puede contribuir significativamente a que su tutorado establezca objetivos claros para su aprendizaje, así mismo el 26,23% opinan que están de acuerdo con que el tutor ayude a su tutorado a obtener objetivos claros, solo el 13,11% manifiesta estar en desacuerdo y el 3,28 está totalmente en desacuerdo. Esto conlleva a que la mayoría de los docentes creen que los estudiantes tutores mediante una buena orientación lograrían alcanzar en los estudiantes un mejor aprendizaje y a establecer objetivos claros. Asimismo, al haber una baja perspectiva, es porque en la institución se desconoce de este tipo de estrategias para ayudar a los estudiantes a mejorar su rendimiento académico.

Pregunta 2

El estudiante orientador es el principal responsable de llevar a cabo las tutorías entre pares.

Tabla 2*Estudiante orientador*

Alternativas	F	%
Totalmente de acuerdo	16	26,23
De acuerdo	28	45,90
En desacuerdo	15	24,59
Totalmente en desacuerdo	2	3,28
TOTAL	61	100,00

Nota. Elaboración propia.**Figura 2***Estudiante orientador**Nota.* Elaboración propia.

En la tabla 2 se puede apreciar que del 100% de las encuestas, 16 docentes, es decir, el 45,90% manifiesta estar de acuerdo con que el estudiante tutor es el principal responsable de implementar y llevar a cabo las tutorías entre pares, en cambio el 26,23% que representa a 16 docente indica que está totalmente de acuerdo con que la responsabilidad netamente es del orientador al llevar a cabo las tutorías, mientras que el 24,59% de ellos lo ven en desacuerdo y solamente 3,28% en totalmente en desacuerdo. Esto demuestra que la mayoría de los docentes cree que la responsabilidad de llevar a cabo las tutorías es del estudiante orientador sin la ayuda de alguien más.

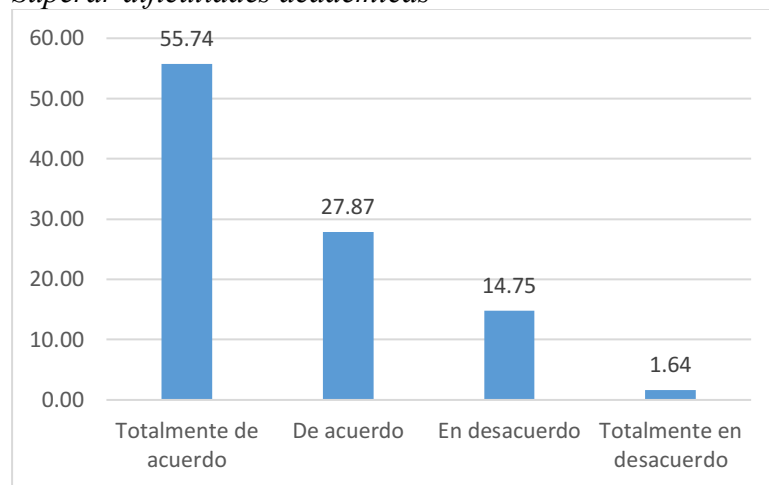
Pregunta 3

Al implementar las tutorías entre pares, el tutor apoya significativamente a su tutorado para superar dificultades académicas.

Tabla 3***Superar dificultades académicas***

Alternativas	F	%
Totalmente de acuerdo	34	55,74
De acuerdo	17	27,87
En desacuerdo	9	14,75
Totalmente en desacuerdo	1	1,64
TOTAL	61	100,00

Nota. Elaboración propia

Figura 3***Superar dificultades académicas***

Nota. Elaboración propia.

Del 100% de los docentes encuestados el 55,74% considera que al implementar las tutorías entre pares un tutor podría apoyar significativamente a su tutorado para mejorar su rendimiento académico señalan estar totalmente de acuerdo, sin embargo, el 27,87% lo manifiesta de acuerdo, asimismo, el 14,75% lo ve en desacuerdo y solamente el 1,64% totalmente en desacuerdo. Entonces quiere decir que los docentes creen que es necesario la implementación de las tutorías entre pares para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, esto se puede ver reflejado en los resultados obtenidos, ya que este tipo de estrategia puede ayudar a los estudiantes con dificultades académicas de una manera distinta.

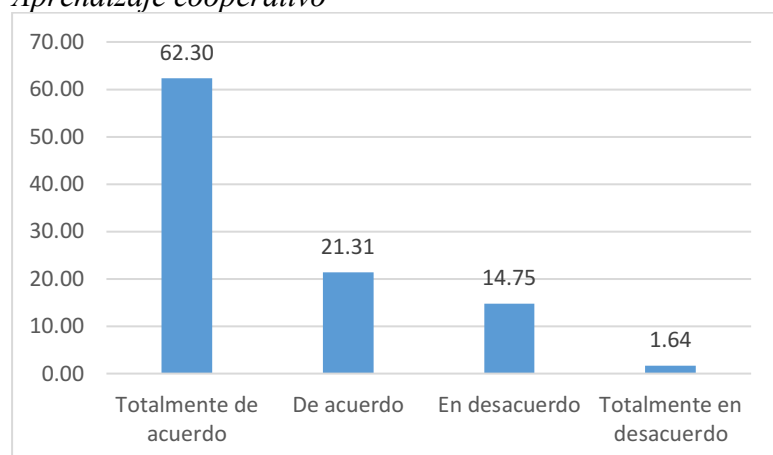
Pregunta 4

Un ambiente de aprendizaje cooperativo durante la tutoría entre pares contribuye a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

Tabla 4*Aprendizaje cooperativo*

Alternativas	F	%
Totalmente de acuerdo	38	62,30
De acuerdo	13	21,31
En desacuerdo	9	14,75
Totalmente en desacuerdo	1	1,64
TOTAL	61	100,00

Nota. Elaboración propia.

Figura 4*Aprendizaje cooperativo*

Nota. Elaboración propia.

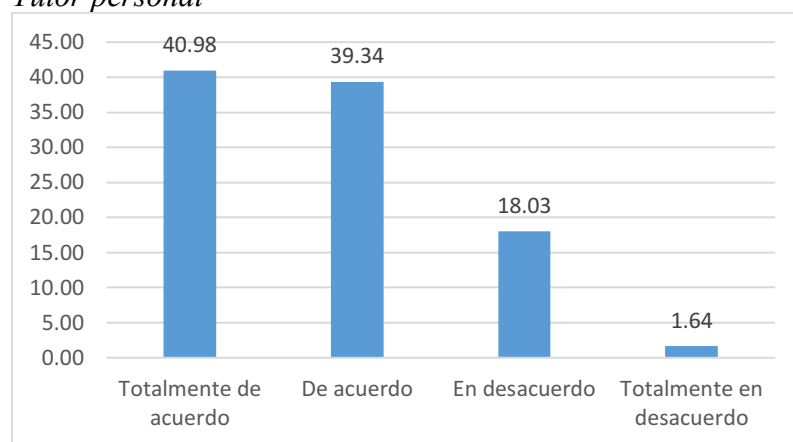
La Tabla 4 muestra un panorama significativo que refleja la elevada percepción de los docentes al tratarse de que un ambiente de aprendizaje cooperativo durante la tutoría contribuye a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. Un notable 62,30% de ellos manifiesta estar totalmente de acuerdo, un 21,31% muestra estar de acuerdo, mientras que el 14,75% lo ve en desacuerdo y 1,64% totalmente en desacuerdo. Así, la mayoría de los docentes consideran necesario la implementación de este tipo de estrategia para crear un ambiente de aprendizaje cooperativo y contribuir al mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes con dificultades.

Pregunta 5

Un tutor personal en el marco de las tutorías entre pares mejora el rendimiento académico del estudiante.

Tabla 5*Tutor personal*

Alternativas	F	%
Totalmente de acuerdo	25	40,98
De acuerdo	24	39,34
En desacuerdo	11	18,03
Totalmente en desacuerdo	1	1,64
TOTAL	61	100,00

Nota. Elaboración propia.**Figura 5***Tutor personal**Nota.* Elaboración propia.

La Tabla 5 revela información interesante sobre como un tutor personal en el marco de las tutorías entre pares ayudaría a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes con trastornos de aprendizaje. Un notable 40,98% de los docentes consideran estar totalmente de acuerdo con que un tutor podría ayudar a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, además, un 39,34% lo ve de acuerdo, el 18,08% no opina la mismo obteniendo así en desacuerdo, por otro lado, el 1,64% lo ve en totalmente desacuerdo. Es importante destacar que los estudiantes con dificultades académicas al no tener algún tipo de ayuda en su proceso de aprendizaje no podrán desarrollar sus habilidades personales. En general, la mayoría de los docentes parece interesarle que un tutor personal podría ayudar a mejorar significativamente el rendimiento académico de los estudiantes.

Pregunta 6

Las tutorías entre pares podrán mejorar el rendimiento académico de los estudiantes con trastornos de aprendizaje.

Tabla 6

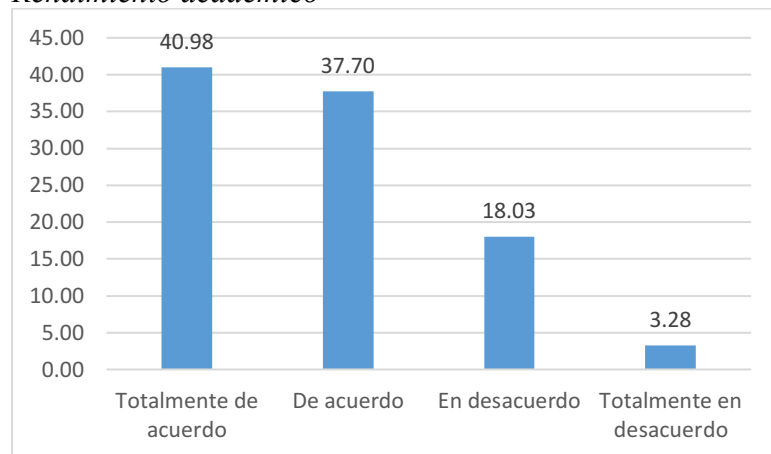
Rendimiento académico

Alternativas	F	%
Totalmente de acuerdo	25	40,98
De acuerdo	23	37,70
En desacuerdo	11	18,03
Totalmente en desacuerdo	2	3,28
TOTAL	61	100,00

Nota. Elaboración propia.

Figura 6

Rendimiento académico



Nota. Elaboración propia.

La Tabla 6 ofrece una visión sobre si las tutorías entre pares podrían mejorar el rendimiento académico de los estudiantes con trastornos de aprendizaje. Un 40.98% de los docentes indican estar totalmente de acuerdo con aquello, un 37,70% está de acuerdo, mientras que el 18,03% manifiesta estar en desacuerdo y solamente el 3,28% en totalmente en desacuerdo. Esto quiere decir que la mayoría de los docentes ven a esta estrategia como una alternativa innovadora para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes con dificultades mientras que el resto no lo ve de esa manera.

Pregunta 7

La integración estudiantil favorece la implementación de tutorías entre pares adaptadas a estudiantes con trastornos de aprendizaje.

Tabla 7

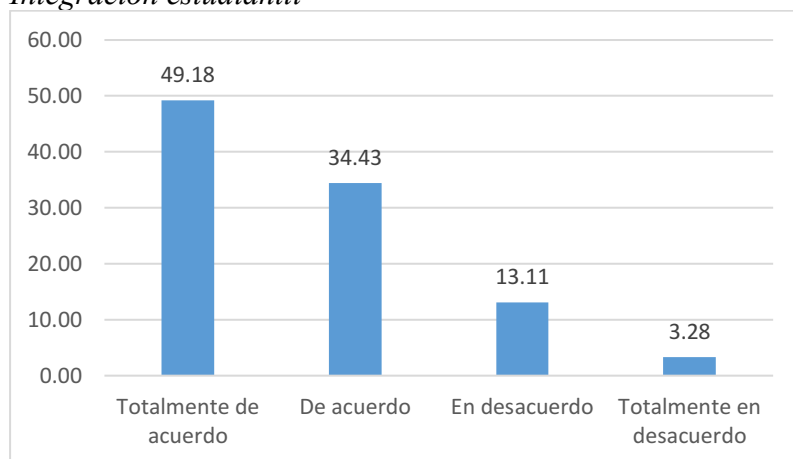
Integración estudiantil

Alternativas	F	%
Totalmente de acuerdo	30	49,18
De acuerdo	21	34,43
En desacuerdo	8	13,11
Totalmente en desacuerdo	2	3,28
TOTAL	61	100,00

Nota. Elaboración propia.

Figura 7

Integración estudiantil



Nota. Elaboración propia.

La Tabla 7 muestra un panorama muy positivo en cuanto a la integración de los estudiantes al aplicar tutorías entre pares adaptadas a aquellos con trastornos de aprendizaje. Un abrumador 49,18% de los docentes consideran estar totalmente de acuerdo con lo mencionado. Un 34,43% adicional de acuerdo, mientras que el 13,11% en desacuerdo y el 3,28% en totalmente desacuerdo. Esto quiere decir que los docentes consideran que la integración por parte de los estudiantes favorece positivamente en la implementación de las tutorías adaptadas a aquellos estudiantes que presentan trastornos de aprendizaje.

Pregunta 8

La implementación de las tutorías entre pares puede aumentar las interacciones sociales en el entorno educativo.

Tabla 8

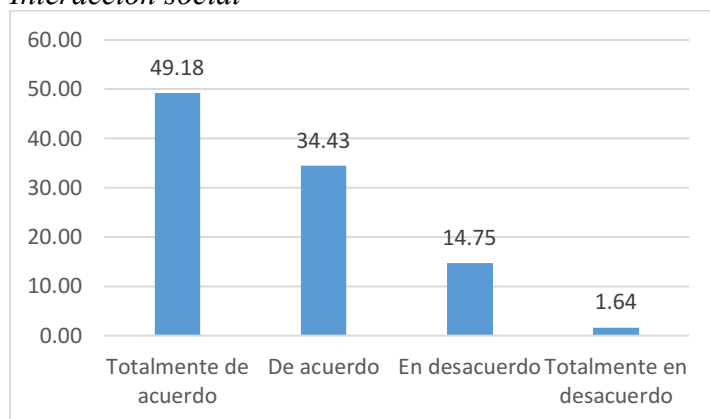
Interacción social

Alternativas	F	%
Totalmente de acuerdo	30	49,18
De acuerdo	21	34,43
En desacuerdo	9	14,75
Totalmente en desacuerdo	1	1,64
TOTAL	61	100,00

Nota. Elaboración propia.

Figura 8

Interacción social



Nota. Elaboración propia.

Podemos ver que del 100% de los docentes encuestados el 49,18% como “totalmente de acuerdo” opina que la implementación de las tutorías entre pares aumenta las interacciones sociales en el entorno educativo, el 34,43% lo considera como "de acuerdo", asimismo, el 14,75% “en desacuerdo” y solamente el 1,64% “totalmente en desacuerdo”. El hecho de que haya un mayor porcentaje indica que todos los encuestados consideran que este tipo de estrategias puede fortalecer las interacciones sociales con el resto de los estudiantes de una manera más positiva. Esto podría implicar que incorporar estrategias para mejorar la interacción entre compañeros podría mejorar los resultados académicos.

Pregunta 9

Las tutorías entre pares benefician el desarrollo académico de los estudiantes con trastornos de aprendizaje.

Tabla 9

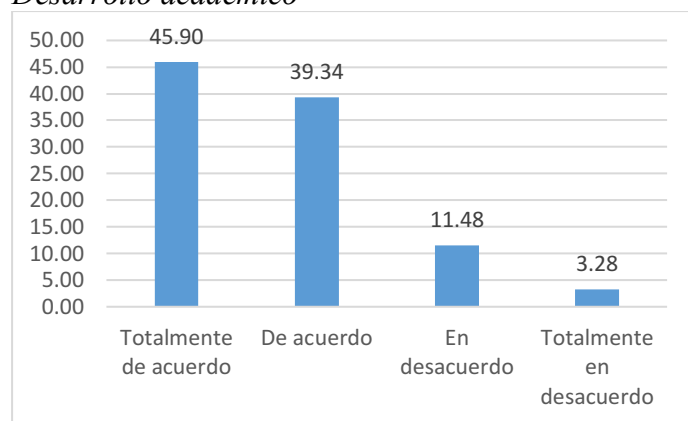
Desarrollo académico

Alternativas	F	%
Totalmente de acuerdo	28	45,90
De acuerdo	24	39,34
En desacuerdo	7	11,48
Totalmente en desacuerdo	2	3,28
TOTAL	61	100,00

Nota. Elaboración propia.

Figura 9

Desarrollo académico



Nota. Elaboración propia.

Del 100% de los encuestados el 45,90% revela estar totalmente de acuerdo que las tutorías entre pares benefician el desarrollo académico de los estudiantes con trastornos de aprendizaje, mientras que un 39,34% lo considera de acuerdo, un 11,48% como en desacuerdo y solo 3,28% en totalmente en desacuerdo. Esto demuestra que los docentes de estas escuelas creen que las tutorías entre pares pueden beneficiar significativamente a los estudiantes en su desarrollo académico, especialmente en los estudiantes que presentan trastornos de aprendizaje.

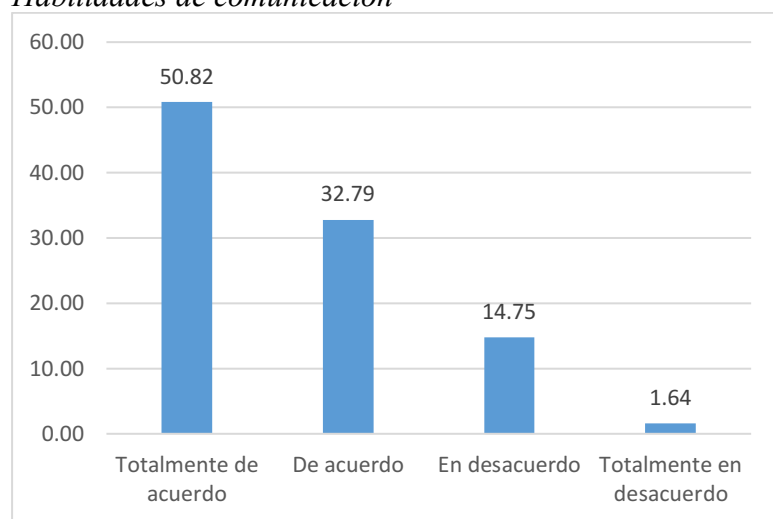
Pregunta 10

Considera usted que las habilidades de comunicación entre el tutor y estudiante contribuyen positivamente al desarrollo personal.

Tabla 10**Habilidades de comunicación**

Alternativas	F	%
Totalmente de acuerdo	31	50,82
De acuerdo	20	32,79
En desacuerdo	9	14,75
Totalmente en desacuerdo	1	1,64
TOTAL	61	100,00

Nota. Elaboración propia.

Figura 10**Habilidades de comunicación**

Nota. Elaboración propia

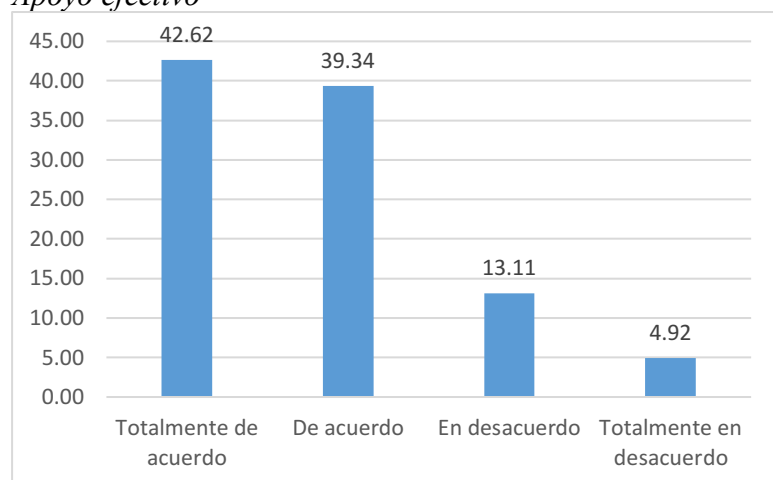
El 50,82% de los docentes encuestados, es decir, 31 docentes afirman que las habilidades de comunicación entre el tutor y su tutorado contribuyen significativamente al desarrollo personal en totalmente de acuerdo, el 32,79% manifiesta estar de acuerdo, mientras que el 14,75 en desacuerdo y solamente, 1,64% totalmente en desacuerdo. Lo que significa es que los docentes opinan en una mayor cantidad sobre que al tener una mejora comunicación puede llegar a ver resultados positivos en el desarrollo personal de los estudiantes con dificultades académicas.

Pregunta 11

La administración de la institución brinda apoyo efectivo a los estudiantes con trastornos de aprendizaje en el marco de tutorías entre pares.

Tabla 11*Apoyo efectivo*

Alternativas	F	%
Totalmente de acuerdo	26	42,62
De acuerdo	24	39,34
En desacuerdo	8	13,11
Totalmente en desacuerdo	3	4,92
TOTAL	61	100,00

Nota. Elaboración propia.**Figura 11***Apoyo efectivo**Nota.* Elaboración propia.

Del 100% de los docentes encuestados el 42,62% de ellos creen que la administración de la institución brinda apoyo efectivo a los estudiantes con trastornos de aprendizaje en el marco de tutorías entre pares., mientras que el 39,34% lo ve de acuerdo, un 13,11% en desacuerdo y el 4,92 totalmente en desacuerdo, esto demuestra que en la mayor parte de las instituciones encuestadas si hacen uso de este tipo de estrategias para brindar apoyo a los estudiantes con dificultades académicas a mejorar su rendimiento.

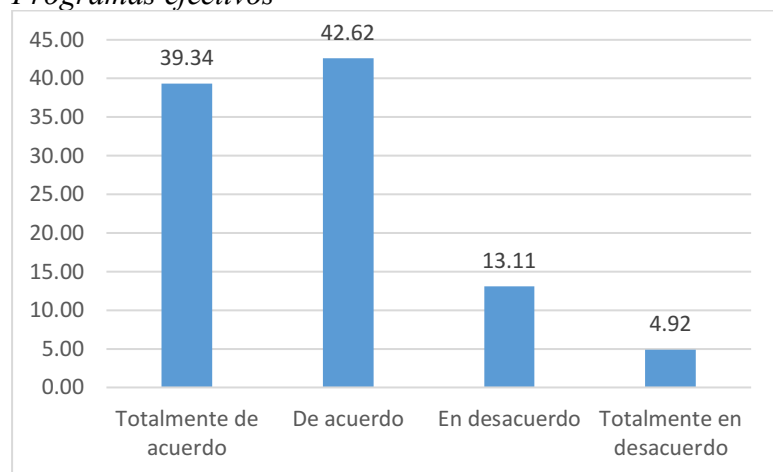
Pregunta 12

Las instituciones educativas implementan programas efectivos para estudiantes con trastornos de aprendizaje.

Tabla 12*Programas efectivos*

Alternativas	F	%
Totalmente de acuerdo	24	39,34
De acuerdo	26	42,62
En desacuerdo	8	13,11
Totalmente en desacuerdo	3	4,92
TOTAL	61	100,00

Nota. Elaboración propia.

Figura 12*Programas efectivos*

Nota. Elaboración propia.

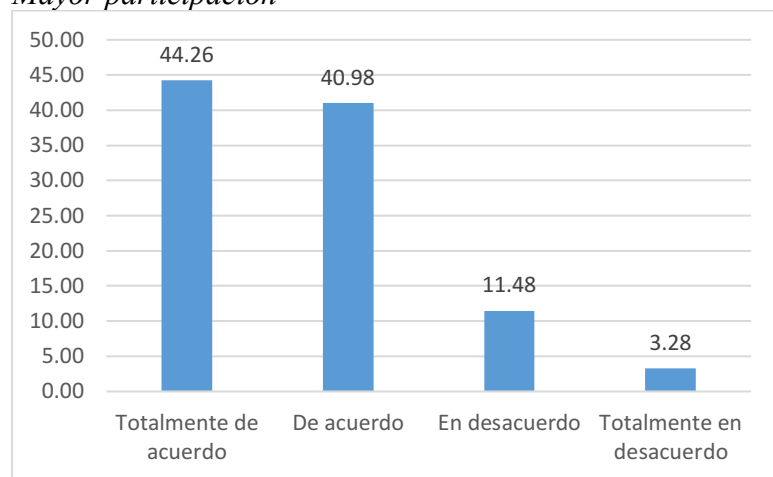
El resultado muestra que el 42,62% de los docentes encuestados, manifiestan estar de acuerdo que la institución educativa realiza programas eficaces para apoyar a los estudiantes con dificultades de aprendizaje, mientras que un 39,34% opinan estar totalmente de acuerdo, un 13,11% en desacuerdo y solamente el 4,92% en totalmente en desacuerdo. Lo que demuestra que las instituciones educativas si fomentan la implementación de dichas estrategias para ayudar a los estudiantes con dificultades a mejorar su rendimiento académico.

Pregunta 13

Las sesiones de tutorías entre pares promueven una mayor participación de estudiantes con trastornos de aprendizaje.

Tabla 13*Mayor participación*

Alternativas	F	%
Totalmente de acuerdo	27	44,26
De acuerdo	25	40,98
En desacuerdo	7	11,48
Totalmente en desacuerdo	2	3,28
TOTAL	61	100,00

Nota. Elaboración propia.**Figura 13***Mayor participación**Nota.* Elaboración propia.

La tabla 13 muestra los resultados obtenidos, donde el 44,26% de los docentes encuestados indican estar totalmente de acuerdo con que las sesiones de tutorías entre pares promueven una mayor participación de los estudiantes con trastornos de aprendizaje, mientras que el 40,98% lo ve de acuerdo, el 11,48% en desacuerdo y el 3,28% totalmente en desacuerdo. Esto significa que los docentes consideran a las sesiones de tutorías entre pares puede llegar a crear en los estudiantes con trastornos de aprendizaje una mejora participación en su ambiente educativo.

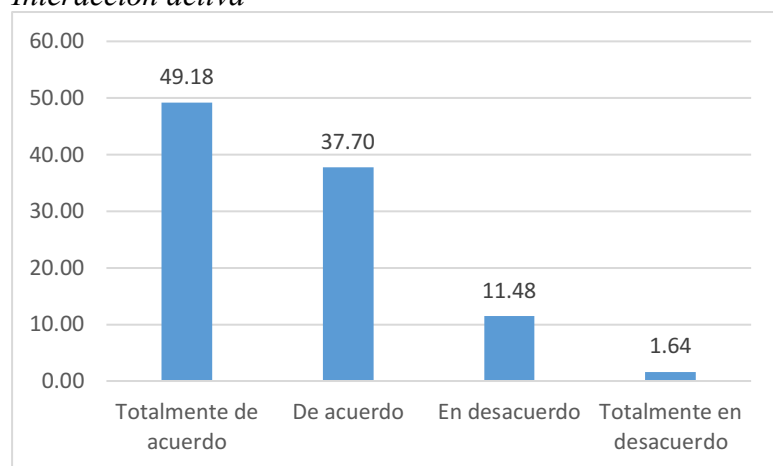
Pregunta 14

Un tutor puede fomentar la interacción activa y el intercambio de ideas entre él y su tutorado.

Tabla 14**Interacción activa**

Alternativas	F	%
Totalmente de acuerdo	30	49,18
De acuerdo	23	37,70
En desacuerdo	7	11,48
Totalmente en desacuerdo	1	1,64
TOTAL	61	100,00

Nota. Elaboración propia.

Figura 14**Interacción activa**

Nota. Elaboración propia.

El 49,18% de los docentes encuestados indican estar totalmente de acuerdo con que un tutor puede fomentar la interacción activa y el intercambio de ideas entre él y su tutorado. Un 37,70% no opinan lo mismo ya que están de acuerdo, mientras que un 11,48% lo manifiesta en desacuerdo y solamente 1,64% en totalmente en desacuerdo. Esto quiere decir que los docentes apoyan esta estrategia como una alternativa de que el tutorado a través de esto puede generar una mayor comunicación al momento de interactuar con su tutorado.

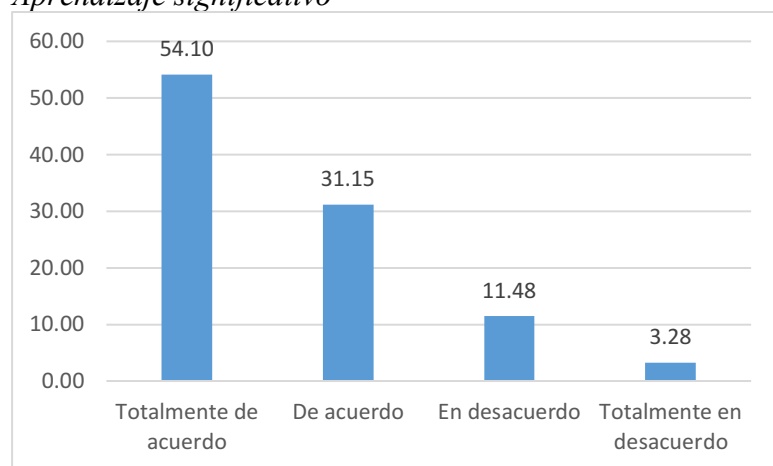
Pregunta 15

Las tutorías entre pares fomentan la reflexión y el aprendizaje significativo en los estudiantes.

Tabla 15***Aprendizaje significativo***

Alternativas	F	%
Totalmente de acuerdo	33	54,10
De acuerdo	19	31,15
En desacuerdo	7	11,48
Totalmente en desacuerdo	2	3,28
TOTAL	61	100,00

Nota. Elaboración propia.

Figura 15***Aprendizaje significativo***

Nota. Elaboración propia.

Del 100% de los docentes encuestados el 54,10% de ellos consideran que las tutorías entre pares fomentan la reflexión y el aprendizaje significativo en los estudiantes, mientras que el 31,15% lo ve de acuerdo, un 11,48% en desacuerdo y 3,28% totalmente en desacuerdo. Esto indica que la mayor parte de los docentes consideran a esta estrategia positiva para que el alumno que presente dificultades académicas mejore en la reflexión sobre los contenidos y así crear un aprendizaje significativo.

Pregunta 16

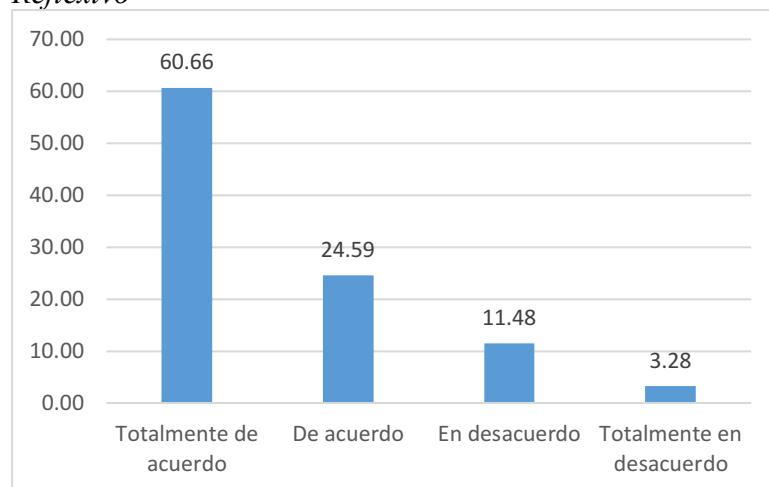
Participar en tutorías entre pares fortalece el estilo de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes.

Tabla 16
Estilo de aprendizaje

Alternativas	F	%
Totalmente de acuerdo	37	60,66
De acuerdo	15	24,59
En desacuerdo	7	11,48
Totalmente en desacuerdo	2	3,28
TOTAL	61	100,00

Nota. Elaboración propia.

Figura 16
Reflexivo



Nota. Elaboración propia.

El resultado obtenido muestra que el 60,66%, es decir, 37 docentes consideran que participar en tutorías entre pares fortalece el estilo de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes, mientras que el 24,59% de ellos, ósea 15 docentes lo ve de acuerdo, un 11,48% quiere decir 7 docentes lo ve en desacuerdo y solamente 2 de ellos que es el 3,28% totalmente en desacuerdo. Esto indica que los docentes apoyan este tipo de estrategia como un medio de cambio en el proceso de aprendizaje de los estudiantes con dificultades académicas.

4.1. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta investigación destacan la importancia de las tutorías entre pares como una estrategia didáctica efectiva para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes con discalculia en la Escuela de Educación Básica “Independencia”. Donde, la mayoría de los docentes encuestados coincidieron en que esta metodología favorece la adquisición de conocimientos matemáticos en el desarrollo personal de los estudiantes, lo que refuerza la pertinencia de su implementación en el aula.

Asimismo, uno de los hallazgos más significativos es la percepción positiva de los docentes sobre el impacto de las tutorías entre pares en el establecimiento de objetivos claros para el aprendizaje. Además, se identificó que el 57,38% de los docentes están totalmente de acuerdo en que la orientación de un tutor facilita la fijación de metas académicas por parte del tutorado. Este hallazgo resalta la relevancia del apoyo y la orientación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando que los estudiantes con discalculia optimicen su organización y concentración en las actividades matemáticas.

De este modo, la investigación revela que un porcentaje significativo de docentes el 73,33% y 60,71%, consideran que contar con un tutor personal dentro de un programa estructurado puede potenciar el rendimiento académico de los estudiantes con discalculia. Este hallazgo refuerza la idea de que el aprendizaje colaborativo y personalizado permite atender de manera más efectiva las necesidades individuales de los estudiantes, mejorando su comprensión de los contenidos matemáticos y su confianza en sus habilidades.

De este modo, otro aspecto relevante identificado en el estudio es el impacto de las tutorías entre pares en la interacción social y la integración de los estudiantes con discalculia en el entorno escolar. Un 80% de los docentes y un 67,86% manifestaron que esta estrategia fomenta el desarrollo de habilidades sociales, la colaboración y el trabajo en equipo. Este aspecto es fundamental, ya que los estudiantes con discalculia suelen experimentar dificultades

emocionales y de autoestima relacionada con sus problemas de aprendizaje, lo que puede afectar su participación y motivación en el aula.

Sin duda, se encontraron diferencias significativas en la percepción de los docentes sobre el respaldo y apoyo institucional a los programas de tutorías entre pares. Mientras que el 100% de los docentes consideran que la institución ofrece programas adecuados para apoyar a los estudiantes con dificultades de aprendizaje, solo el 53.57% de los docentes perciben que existe un respaldo suficiente. Esto evidencia la necesidad de fortalecer las políticas y estrategias institucionales que promuevan la implementación efectiva de las tutorías entre pares y brinden formación continua a los docentes sobre su aplicación.

En conclusión, los hallazgos de esta investigación confirman que las tutorías entre pares constituyen una metodología eficaz para corregir el desempeño académico de los escolares con discalculia, promover su integración social y fortalecer su confianza en sus capacidades. No obstante, se recomienda que las instituciones educativas implementen programas de formación para los docentes y diseñen estrategias de acompañamiento que garanticen el éxito de esta metodología en el aula.

5. PROPUESTA

5.1. Datos informativos

5.1.1. Título

“Estrategias didácticas para el refuerzo de los problemas de discalculia en los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Independencia del cantón Quevedo”

5.1.2. Análisis situacional actual

La Escuela de Educación Básica “Independencia”, fue creada en el año 2000, en la provincia de Los Ríos en la ciudad de Quevedo, su actividad principal es ofrecer educación a niños de inicial a EGB. Su inicio fue como cualquier otra escuela que sale a la luz y querer entrar en el ámbito educativo, con pocos estudiantes, espacios reducidos, entre otros, pero con

persistencia lograron alcanzar lo que se proponían, para educar a niños con mucho amor y conocimientos. Con el pasar del tiempo se dio a conocer como institución particular, donde se generaban actividades de sostenimiento para la obtención de recursos.

En la actualidad la escuela ofrece educación de calidad y compromiso por parte de los docentes, cuentan con psicólogos para responder a las necesidades de los estudiantes, área para la adquisición de alimentos (bar), patios para las horas recreativas y otras áreas que responden a las necesidades de los estudiantes para su aprendizaje.

Por ello, una vez llevado a cabo el estudio de campo, se procedió a realizar un análisis exhaustivo sobre los datos obtenidos y realizar debidas conclusiones, donde se considera que los docentes de dicha escuela y con los resultados obtenidos de la opinión de los docentes de las otras dos escuelas que es pertinente la utilización de estrategias que ayuden a los estudiantes con trastorno de aprendizaje a mejorar su rendimiento académico. Esta propuesta de investigación tiene como objetivo desarrollar estrategias didácticas efectivas para mejorar el rendimiento académico de estos estudiantes.

5.1.3. Antecedentes de la propuesta

La enseñanza no solamente se basa en la reproducción de contenidos y en la repetición de los mismo, si no que implica brindar a los estudiantes nuevos conocimientos, pero de una manera distinta, es decir, que para poder generar un aprendizaje más dinámico se debe de tener en cuenta la aplicación de estrategias didácticas que estén dirigidas al interés y necesidad de los estudiantes.

En este sentido, se debe de emplear estrategias que fomenten la participación para crear una mejor motivación y reflexión durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, por ello es esencial la participación de los docentes y los directivos de la institución para que se diseñen o implementen estrategias que se adapten a las necesidades educativas de los estudiantes, solamente así habrá una mejoría en el rendimiento académico.

De esta forma, las estrategias didácticas, se han convertido en una fuente indispensable en el ámbito educativo, la implementación de estas ayuda a promover un mejor rendimiento académico y el desarrollo integral de los estudiantes, es decir, que la manera en la que el docente enseñe dentro del aula será el primer eslabón para cambiar ciertos patrones, se deben generar entornos que mejoren el aprendizaje y las competencias que los estudiantes necesitan adquirir.

Esta propuesta busca proporcionar a los estudiantes con discalculia las estrategias necesarias para superar sus dificultades en matemáticas y así alcanzar su máximo potencial académico.

5.1.4. Justificación

Una vez hecha la interpretación de los datos y el análisis, se considera importante la implementación de estrategias didácticas, con el propósito de potenciar el desempeño académico de los estudiantes con dificultades en discalculia. Esta investigación es de vital importancia, ya que busca proporcionar soluciones prácticas y efectivas para un problema que afecta el rendimiento académico y el desarrollo integral de los estudiantes. Al proporcionar estrategias didácticas específicas, se espera mejorar la comprensión matemática y el rendimiento académico de los estudiantes con discalculia.

5.2. Objetivos de la propuesta

5.2.1. Objetivo general

Diseñar estrategias didácticas para el refuerzo de los problemas de discalculia en los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Independencia

5.2.2. Objetivo específico

- Fomentar la autoconfianza y motivación en los estudiantes con discalculia.
- Mejorar la comprensión y el manejo de conceptos matemáticos básicos.
- Promover herramientas y recursos que faciliten la comprensión matemática.

Análisis de factibilidad

La elaboración de un plan que contengan estrategias didácticas para niños con discalculia requiere de un enfoque inclusivo y adaptado a las necesidades individuales de los estudiantes. La discalculia es un trastorno de aprendizaje que dificulta el manejo de los números y conceptos matemáticos básicos, por ello, las estrategias didácticas deben ser multisensoriales, motivadoras y basadas en la repetición y la práctica.

Tabla 17

Estrategias didácticas para el refuerzo de los problemas de discalculia

Estrategias	Tiempo de aplicación	Recursos	Participantes	Objetivo	Actividades a realizar	Aplicación de la estrategia
Uso de materiales manipulativos	20 min	Bloques Ábacos Fichas Regleta Cuisenaire	Estudiantes	Conocer los conceptos de números y operaciones matemáticas	Organizar números en orden creciente y decreciente, permitiendo que los niños manipulen físicamente los valores y ubiquen en la secuencia correcta. Después de completar la secuencia numérica se realizarán ejercicios con operaciones matemáticas, según el número establecido los estudiantes realizarán actividades de suma, resta, multiplicación y división utilizando los materiales manipulativos disponibles.	El maestro debe de guiar al estudiante en la manipulación de regletas, ábacos y bloques para representar cantidades y resolver problemas, asegurándose de que comprendan la relación entre el material y los conceptos matemáticos. Fomentando así el trabajo en parejas o grupos pequeños para reforzar el aprendizaje colaborativo
Estrategias visuales	15 min	Gráficos Diagramas Líneas numéricas	Estudiantes	Facilitar la identificación y comprensión de los números y operaciones.	Se colocarán imágenes visuales que representen situaciones matemáticas, por ejemplo, dibujar	El maestro utilizará gráficos, diagramas y líneas numéricas en la pizarra o carteles, donde

					manzanas para explicar una suma.	los estudiantes podrán comparar su secuencia con otras representaciones gráficas y hacer conexiones visuales con las operaciones matemáticas.
Juegos didácticos	30 min	Bingo de números Cartas con operaciones matemáticas Juegos en línea	Estudiantes	Fomentar el aprendizaje divertido y motivador de las matemáticas, impulsando la interacción social y el desarrollo de habilidades colaborativas.	Se organizan sesiones de bingo numéricos donde los estudiantes escuchan operaciones matemáticas como sumas o restas y marcan el resultado en su cartón, con las cartas los estudiantes deben formar parejas que sumen un número determinado o resolver operaciones con las mismas, realizar juegos en línea donde los estudiantes resuelvan problemas matemáticos adaptados a las dificultades según su avance.	Cada estudiante recibe un cartón con diferentes números, el maestro menciona operaciones matemáticas y los estudiantes deben encontrar el resultado en su cartón, el primero en completar la línea gana. Se diseña cartas con operaciones matemáticas y cada equipo deberá resolver o emparejarlas para obtener puntos. El maestro utilizará plataformas educativas con actividades adaptadas para reforzar los conceptos matemáticos.

Aprendizaje multisensorial	20 min	Pizarra Parlante Tarjetas con números Cintas o cuerdas	Estudiantes	Activar diferentes sentidos (visual, auditivo y kinestésico) para facilitar la comprensión de conceptos por parte de los estudiantes.	Los estudiantes escribirán los números en el aire con sus dedos, contar en voz altas mientras manipulan objetos, escucharán canciones y rimas relacionadas con los números. También se usarán tarjetas con números o cintas en el suelo para representar secuencias numéricas, deben de caminar sobre ellas y mover objetos de un lado a otro activando el sentido Kinestésico.	El maestro dentro del aula hará que los estudiantes no solamente escuchen o vean, sino que también permitirá que ellos toquen y muevan objetos, integrando todos los sentidos para comprender mejor los conceptos matemáticos y fortalecer su aprendizaje.
Uso de tecnología educativas	40 min	Computadoras Aplicaciones educativas	Estudiantes	Potenciar el aprendizaje matemático a través de plataformas digitales	Los estudiantes utilizan aplicaciones educativas para resolver problemas matemáticos.	El docente guiará el uso de la tecnología y supervisará el progreso y ofrecerá feedback inmediato sobre las respuestas y actividades específicas en las plataformas
Descomposición de tareas	30 min	Pizarra Hojas de trabajo	Estudiantes	Analizar los problemas matemáticos	El docente guía a los estudiantes a dividir operaciones como	El docente proporciona ejemplos de cómo descomponer problemas

		Fichas didácticas		dividiéndolos en pasos pequeños y comprensibles para facilitar su accesibilidad.	sumas, restas, multiplicaciones y divisiones en pasos pequeños y claros.	y los estudiantes realizara tareas desglosadas, asegurando que comprendan cada paso.
Colaboración y apoyo docente	Continuo a lo largo del año lectivo	Reuniones de planificación Materiales compartidos	Docente	Fomentar la colaboración entre docentes para un enfoque multidisciplinario y constante apoyo en el refuerzo de los conceptos matemáticos.	Los docentes se reunirán regularmente para compartir estrategias, recurso y observar el progreso de los estudiantes.	El equipo docente creara planes de trabajo conjuntos, intercambiarán ideas sobre cómo abordar los problemas de discalculia y adaptaran las estrategias de enseñanza según las necesidades de los estudiantes

Nota. Elaboración propia.

5.3. PRESUPUESTO

Tabla 18

Presupuesto de la propuesta

Estrategia	Recursos	Valor
Uso de materiales manipulativos	Bloques	\$22,79
	Ábacos	\$9,57
	Fichas	\$8,66
Estrategias visuales	Regleta Cuisenaire	\$14,90
	Gráficos	\$5,00
	Diagramas	\$5,00
	Líneas numéricas	\$5,00
Juegos didácticos	Bingo de números	\$15,00
	Cartas con operaciones matemáticas	\$20,00
	Juegos en línea	\$20,00
Aprendizaje multisensorial	Pizarra	\$15,88
	Parlante	\$26,70
	Tarjetas con números	\$20,00
Uso de tecnología educativas	Cintas o cuerdas	\$25,00
	Computadora	\$280,00
	Aplicaciones educativas	\$50,00
Descomposición de tareas	Pizarra	\$15,88
	Hojas de trabajo	\$20,00
	Fichas didácticas	\$30,00
Colaboración y apoyo docente	Reuniones de planificación	\$15,00
	Materiales compartidos	\$40,00
TOTAL		\$659,38

Nota. Elaboración propia.

6. CONCLUSIONES

- La presente investigación permitió demostrar la importancia de la tutoría entre pares como una estrategia didáctica eficaz para optimizar el rendimiento de los educandos con discalculia en la Escuela de Educación Básica “Independencia” del cantón Quevedo. La revisión teórica realizada permitió establecer que las estrategias didácticas enfocadas en las tutorías entre pares pueden mejorar significativamente el rendimiento académico de los estudiantes con discalculia. Se confirmó que estas estrategias favorecen el aprendizaje colaborativo, la confianza en los estudiantes y su capacidad para resolver problemas matemáticos. Los fundamentos teóricos respaldan la idea de que un aprendizaje mediado por compañeros facilita la comprensión y refuerza los conocimientos matemáticos de los tutorados y tutores, es decir, la participación de los estudiantes en el rol de tutores no solo beneficia a los tutorados, sino que también refuerza el conocimiento de los propios tutores, promoviendo su liderazgo, comunicación efectiva y confianza en sí mismo. Esto demuestra que las tutorías entre pares no solo son una estrategia de apoyo académico, sino también una herramienta para el desarrollo personal y social del estudiante.
- A partir de los resultados obtenidos mediante la aplicación de encuestas a los docentes de diversas instituciones educativas, se pudo observar que respaldan la aplicación de tutorías entre pares para generar beneficios significativos en el aprendizaje de los estudiantes, fomentando tanto el desarrollo académico como el social y personal, los hallazgos reflejan que un alto porcentaje de docentes considera que las tutorías entre pares permiten que los estudiantes tutores actúen como facilitadores del aprendizaje, guiando a sus compañeros en la resolución de problemas matemáticos y fortaleciendo su comprensión conceptual. Además, se identificó que la aplicación de estrategias didácticas adaptadas a las necesidades de los estudiantes con discalculia contribuye a una mejor organización del

pensamiento lógico-matemático, reduciendo las dificultades que enfrentan en su proceso de aprendizaje.

- De este modo, la investigación pone de manifiesto el papel clave de la institución educativa en la implementación de programas de tutorías entre pares, si bien algunas instituciones han desarrollado iniciativas para el apoyo de estudiantes con dificultades académicas, aún existen limitaciones en cuanto a la capacitación docente y el diseño de estrategias específicas para la discalculia. En este sentido, se resalta como resultado de la investigación que se diseñó una propuesta de estrategias didácticas basadas en las tutorías entre pares, con el fin de mejorar la comprensión matemática en los estudiantes con discalculia. Se determinó que la implementación de este enfoque requiere la necesidad de fortalecer la formación de los docentes en metodologías inclusivas que potencien el trabajo colaborativo y el aprendizaje entre pares.

7. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que las instituciones educativas promuevan programas formales de tutorías entre pares, capacitando a los estudiantes tutores en estrategias de enseñanza efectivas para mejorar la comprensión matemática de sus compañeros con discalculia.
- Es importante que los docentes incorporen estrategias de tutorías entre pares en su planificación didáctica, diseñando actividades que fomenten el pensamiento lógico y la resolución de problemas a través del trabajo colaborativo.
- Las instituciones educativas deben ofrecer formación continua a los docentes en metodologías inclusivas y estrategias de tutorías entre pares, asegurando que cuenten con las herramientas necesarias para atender a estudiantes con discalculia de manera efectiva.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Acosta Santana, M. G. (2023). *Tutoría entre pares como estrategia inclusiva para la enseñanza de matemáticas en estudiantes del subnivel elemental de la Escuela "Aurelio Lasso Grijalva", de marzo a agosto del 2023*. Universidad Nacional de Educación. Obtenido de <http://repositorio.unae.edu.ec/bitstream/56000/3250/1/TM573.pdf>
- Alay Giler, A. D., Alcivar Cruzatty, M. E., Meza Intriago, H. A., Cedeño Loor, F. O., & Rivadeneira Loor, F. Y. (2019). LA DISCALCULIA EN EL DESARROLLO DE PROCESOS LÓGICOS-MATEMÁTICOS EN NIÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA MEDIA. *Mikarimin*, 6(1), 55-62. Obtenido de <https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/mikarimin/article/view/1711/915>
- Alfonso Moreira, Y., Pulido Cárdenas, M., & Espinosa Ramírez, J. Á. (2019). La tutoría como vía de orientación: concepciones teóricas y experiencias prácticas. *ROCA*, 15(3), 179-190. Obtenido de <https://www.bing.com/ck/a?!&&p=a453231c4cbc21e050c83bb3152c1cc6d5e622d0ea8a2753cdb6ab7ecca48572JmltdHM9MTczNjU1MzYwMA&ptn=3&ver=2&hsh=4&fclid=2f06dc8f-b967-6db7-204c-d1a5b8426c2c&psq=que+es+la+tutoria+individual+%2b+art%3%adculo+cientifico&u=a1aHR0cHM6Ly>
- Arcentales Fajardo, G. R. (2018). *Estrategias Metodologicas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de 7mo de Básica con problemas de discalculia, de la Unidad Educativa San José de Calasanz, en el año lectivo 2016-2017*. Tesis de pregrado, Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/16030/1/UPS-CT007773.pdf>
- Arias Gonzáles, J. L. (Junio de 2021). *Diseño y Metodología de la Investigación*. Arequipa: ENFOQUES CONSULTING EIRL. Obtenido de https://apps.utel.edu.mx/recursos/files/r161r/w26022w/Arias_S2.pdf
- Armijos, J. P. (2024). Estilos de Aprendizaje y rendimiento académico de estudiantes de la carrera de Lengua y Literatura de la Universidad Técnica Particular de Loja. *Estilos de Aprendizaje*, 17(33), 49-61. Obtenido de <https://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/6396/7518>
- Azorín Abellán, C. (2018). El método de aprendizaje cooperativo y su aplicación en las aulas. *Perfiles educativos*, 40(161), 181-194. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982018000300181
- Benites Gomez, S. Y., & Grueso Angulo, E. (2022). *FACTORES QUE INFLUYEN EN EL BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR DE LOS ESTUDIANTES DE TERCER GRADO EN EL CONTEXTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FIDELINA ECHEVERRY SEDE LA CEIBA DEL MUNICIPIO DE PUERTO TEJADA Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAS BRISAS*. Tesis de posgrado, Universidad de Manizales. Obtenido de <https://ridum.umanizales.edu.co/bitstream/handle/20.500.12746/6378/PROYECTO%20FINAL%20MAESTRIA%20EN%20DIVERSIDAD%20%281%29%20%283%29.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Benoit Ríos, C. G. (2021). La tutoría entre pares: una estrategia para el fortalecimiento de la vocación pedagógica. *Transformación*, 17(1), 1-17. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2077-29552021000100001&script=sci_arttext&tlng=pt

- Bravo Mendoza, A. M., López Vargas, A. d., & Pérez Palmett, G. R. (2021). *La discalculia una dificultad silenciosa*. Universidad de San Buenaventura. Obtenido de <https://bibliotecadigital.usb.edu.co/server/api/core/bitstreams/420f1fc0-e983-4832-983a-d9a4753aa256/content>
- Broncano Lema, Z. M., & Chancusig Casa, E. N. (2023). *La discalculia en el proceso de enseñanza aprendizaje en la Unidad Educativa "San José" de Guaytacama en el segundo grado de Educación General Básica*. Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Cotopaxi. Obtenido de <https://repositorio.utc.edu.ec/server/api/core/bitstreams/f7462d31-4b07-4131-bd94-e487f3aa55bf/content>
- Cabrera Barbecho, F. N. (2022). *Rendimiento académico de los estudiantes de educación secundaria en el Ecuador período 2021-2022*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/7260e252-b76d-4906-be5c-7fc761b7e3de/content>
- Calderón Zamora, M. J., Cáceres Larreátegui, A. L., & Calderón Zamora, O. X. (2019). TUTORÍAS ACADÉMICAS COMOUN APOORTE AL PROCESO FORMATIVO UNIVERSITARIO. *Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 7(3), 171-192. Obtenido de <https://refcale.ulead.edu.ec/index.php/refcale/article/view/2754>
- Campuzano Villamar, M. V., & Armijos Saca, R. A. (2019). *La discalculia y el aprendizaje de la matemática en los niños/as del 6to. Año de educación básica de la Escuela Gral. Antonio José De Sucre del cantón El Triunfo, periodo lectivo 2019-2020*. Tesis de pregrado, Universidad Estatal de Milagro. Obtenido de <http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/4882/2.%20LA%20DISCALCULIA%20Y%20EL%20APRENDIZAJE%20DE%20LA%20MATEM%C3%81TICA%20EN%20LOS%20NI%C3%91OSAS%20DEL%206TO.pdf>
- Ceniz Soto, L., Colunga Santos, S., & Ortiz Pérez, R. (2020). Profesionalización de la función orientadora del tutor en la Educación Superior. *Científico-Educaciones de la provincia de Granma*, 16(1), 897-908. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8372550>
- Cerda Torres, J. E., & Jarquín Matamoros, R. F. (2023). Importancia de la comunicación para la educación en el aprendizaje de la Matemática. *Torreón Universitario*, 12(34), 1-6. doi:<https://doi.org/10.5377/rtu.v12i34.16337>
- Cervantes López, M. J., Llanes Castillo, A., Peña Maldonado, A. A., & Cruz Casados, J. (2020). Estrategias para potenciar el aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Venezolana de Gerencia*, 25(90), 579-594. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/290/29063559011/html/>
- Chacon, M. (2021). Acción tutorial en el fortalecimiento del perfil profesional universitario: aportes en el desarrollo de competencias a partir de la educación virtual. *Espacios*, 42(5), 66-77. doi:[10.48082/espacios-a21v42n05p05](https://doi.org/10.48082/espacios-a21v42n05p05)
- Chacón-Vargas, E. (2022). La tutoría entre pares y su incidencia sobre el rendimiento académico en un curso de matemática universitaria. *Educare*, 26(1), 362-379. doi:<http://dx.doi.org/10.15359/ree.26-1.20>

- Chacón-Vargas, É., & Roldán-Villalobos, G. (2021). Factores que inciden sobre el rendimiento académico de los estudiantes de primer ingreso del curso Matemática General del Instituto Tecnológico de Costa Rica. *Uniciencia*, 35(1), 265-283. doi:<http://dx.doi.org/10.15359/ru.35-1.16>
- Escanero-Marcén, J., Soria, S., & Guerra-Sánchez, M. (2021). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico: diferentes herramientas, diferentes resultados. *FEM*, 21(4), 173-180. doi:<https://dx.doi.org/10.33588/fem.214.954>
- Espinoza Freire, E. E., Ley Leyva, N. V., & Guamán Gómez, V. J. (2019). Papel del tutor en la formación docente. *Ciencias Sociales*, 15(3), 230-240. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/280/28060161020/28060161020.pdf>
- Espinoza Freire, E. E., Ley Leyva, N. V., & Guamán Gómez, V. J. (2019). Papel del tutor en la formación docente. *Ciencias Sociales*, 25(3), 230-241. Obtenido de file:///C:/Users/Usse/Downloads/Dialnet-PapelDelTutorEnLaFormacionDocente-7026746.pdf
- Feria Avila, H., Matilla González, M., & Mantecón Licea, S. (2020). LA ENTREVISTA Y LA ENCUESTA: ¿MÉTODOS O TÉCNICAS DE INDAGACIÓN EMPÍRICA? *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 40(3), 62-79. Obtenido de file:///C:/Users/Usse/Downloads/Dialnet-LaEntrevistaYLaEncuesta-7692391%20(1).pdf
- Gamboa Graus, M. E. (2022). La enseñanza de las matemáticas y el desarrollo del pensamiento en la Educación Básica. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 1(2), 1-26. Obtenido de <https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/3038/3035>
- Gámez Pérez, A. (2020). *CUERPOS GEOMÉTRICOS*. Tesis de postgrado, Universidad de Jaén. Obtenido de <https://crea.ujaen.es/handle/10953.1/13459>
- Gárate Calle, C. A. (Febrero de 2021). *Estrategias metodológicas para el aprendizaje de las matemáticas en el sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Particular San Francisco de Sales, año lectivo 2019-2020*. Tesis de pregrado, Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/20184/1/UPS-CT009078.pdf>
- Godoy P, J., Vidal V, A., Illesca P, M., Espinaza A, E., & Flores E, L. (2021). Rol de tutor par: experiencia de estudiantes de medicina. *Médica de Chile*, 49(5), 765-772. Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872021000500765&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- Gómez Vahos, L. E., Muriel Muñoz, L. E., & Londoño Vásquez, D. A. (2019). El papel del docente para el logro de un aprendizaje significativo apoyado en las TIC. *Autónoma del Caribe*, 17(2), 118-131. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/4766/476661510011/html/>
- Guamán Vásquez, K. L., Mayorga Villegas, V. H., Ávila Cepeda, L. A., & Cartuche Minga, E. E. (2024). Impacto de los mecanismos neurobiológicos de la discalculia en el aprendizaje de la matemática. *Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidad*, 5(6), 684-704. doi:<https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.3037>

- Gutiérrez Broncano, I. K., Bautista Guamán, J. M., Miranda Chinlli, M., Ashqui Morocho, P. A., & Chanaluisa Chilingua, L. A. (2024). Estrategias de enseñanza-aprendizaje para mejorar la comprensión matemática en estudiantes de educación básica superior con discalculia. Contexto rural. *Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5), 4139-4169. doi:<https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2914>
- Guzmán Jara, D. A. (2023). *Propuesta de tutorías entre pares mediadas por el docente para la nivelación de la asignatura de lengua y literatura en el séptimo de Educación General Básica de la Unidad Educativa San Francisco de Sales, año 2022*. Universidad Politécnica Salesiana. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/24642/1/UPS-CT010442.pdf>
- Guzmán Jara, D. A. (2023). *Propuesta de tutorías entre pares medianas por el docente para la nivelación de la asignatura de lengua y literatura en el séptimo de Educación General Básica de la Unidad Educativa San Francisco de Sales*. Tesis de pregrado, Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/24642/1/UPS-CT010442.pdf>
- Henao Alvarez, O., Ramírez Salazar, D. A., Villa Lombana, V. d., Soto Ossa, P. A., & Morales Benjumea, J. (2022). La enseñanza virtual en el contexto de la cultura académica universitaria: Una aproximación a los procesos de tutoría y acompañamiento. *Católica del Norte*, 65(1), 31-65. doi:<https://doi.org/10.35575/rvucn.n65a3>
- Herrera Gutiérrez, C., & Villafuerte Álvarez, C. A. (2023). Estrategias didácticas en la educación. *Horizontes*, 7(28), 758-772. Obtenido de <http://www.scielo.org.bo/pdf/hrce/v7n28/a18-758-772.pdf>
- Herrera Rivera, P., & Arancibia Carvajal, S. (2022). Modelo exploratorio de factores que inciden en el rendimiento académico percibido. *Estudios y experiencias en educación*, 21(45), 333-351. doi:<http://dx.doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n45.2022.017>
- Hidalgo Valdés, M. C., Ramón Carrasco, V., & Díaz Bravo, T. (2020). La tutoría entre iguales desde una nueva perspectiva. *Cubana de Educación Superior*, 39(1), 1-5. Obtenido de http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000100015
- Jacho Guashca, A. D., Loaiza Campoverde, I. H., & López Salazar, J. L. (2020). La importancia de la estadística para el éxito de resultados en una investigación. *Imaginario Social*, 3(1), 32-41. Obtenido de <http://revistaimaginariosocial.com/index.php/es/index>
- León-Carrascosa, V., & Fernández-Díaz, M. J. (2022). Identificación de los perfiles del tutor como resultado del funcionamiento de la acción tutorial. *Perfiles educativos*, 43(174), 114-131. doi:<https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2021.174.59882>
- Machado, M. (2022). El aprendizaje entre pares y sus efectos en el desempeño de los estudiantes. *Desarrollo y Sociedad*, 1(92), 11-43. doi:<https://doi.org/10.13043/DYS.92.1>
- Martín Pavón, M. J., Santo Sevilla, D. E., & Jenaro Ríos, C. (2020). Factores personales-institucionales que impactan el rendimiento académico en un posgrado en educación. *Investigación Educativa*, 1(27), 4-32. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-53082018000200004
- Méndez Velázquez, J. C., & Pérez Giraldo, J. (2021). La enseñanza por pares, una estrategia didáctica para el aprendizaje de la electrocardiografía básica. *Educación y Práctica de la Medicina*,

- 46(2), 1-3. Obtenido de
<https://www.actamedicacolombiana.com/ojs/index.php/actamed/article/view/1971/1035>
- Mendoza Sánchez, G. D. (2021). *Trascendencia del psicólogo educativo en la actividad tutorial dentro del nivel medio superior*. Tesis de doctorado, Universidad Autónoma de Nueva León. Obtenido de <http://eprints.uanl.mx/22583/1/1080315514.pdf>
- Mesa Guerrero, J. A., & Caicedo Zambrano, S. J. (2020). *Introducción a la estadística descriptiva*. Universidad de Nariño. Obtenido de <http://sired.udenar.edu.co/id/eprint/6671>
- Mora Velasco, V. E., López Proaño, N. A., Larrea López, E. N., Pérez Frías, H. L., Aldáz Mejía, O. B., & Criollo Yucailla, R. D. (2024). Influencia de la motivación intrínseca y extrínseca en el proceso de enseñanza-aprendizaje: Una Revisión Sistemática . *Magazine de las Ciencias*, 9(2), 95-111. doi:<https://doi.org/10.33262/rmc.v9i2.3105>
- Ochoa Pachas, J., & Yunkor Romero, Y. (2020). El estudio descriptivo en la investigación científica. *Acta Jurídica Peruana*, 2(2), 1-19. Obtenido de <http://revistas.autonoma.edu.pe/index.php/AJP/article/view/224>
- Olmos Rueda, P. (11 de Diciembre de 2020). *UAB*. Obtenido de <https://ddd.uab.cat/record/234861>
- Ortega Gamboa, M. C., & Tovar Serna, L. O. (2024). *La discalculia en la enseñanza de las matemáticas*. Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Cotopaxi. Obtenido de <https://repositorio.utc.edu.ec/server/api/core/bitstreams/d720750b-5198-49a2-896d-48e4d4b538c1/content>
- Otero Ortega, A. (Agosto de 2018). *ResearchGate*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/326905435_ENFOQUES_DE_INVESTIGACION
- Palmett Urzola, A. (2020). Métodos Inductivo, Deductivo. *Petroglifos*, 3(1), 36-42. doi:<https://petroglifosrevistacritica.org.ve/wp-content/uploads/2020/08/D-03-01-05.pdf>
- Polo Escobar, B. R., Hinojosa Salazar, C. A., Weepiu Samekash, M. L., & Rodríguez Medina, J. L. (2022). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de comunicación con enfoque de sistemas. *Ciencias Sociales*, 28(5), 48-62. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/280/28071845004/html/>
- Portilla Menacho, G. E., & Honorio Valverde, C. F. (2022). *Aplicación del método analítico-sintético para mejorar la comprensión de textos argumentativos en los estudiantes del cuarto grado de Educación Secundaria de la I.E.P. "Buena Esperanza" del destrito de Nuevo Chimbote, 2021*. Tesis pregrado, Universidad Nacional del Santa. Obtenido de <https://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14278/3886/52400.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- ProFuturo. (16 de Septiembre de 2022). *Fundación Telefónica*. Obtenido de <https://profuturo.education/observatorio/soluciones-innovadoras/la-tutoria-entre-pares-para-cerrar-la-brecha-educativa/>
- Quesada Somano, A. K., & Medina León, C. A. (2020). Métodos Teóricos de investigación: Análisis-Síntesis, Inducción-Deducción, Abstracto-Concreto e Histórico-Lógico. *Monografías*, 1(1), 1-23. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/347987929_METODOS_TEORICOS_DE_INVESTIGACION

ACION_ANALISIS-SINTESIS_INDUCCION-DEDUCCION_ABSTRACTO_-
CONCRETO_E_HISTORICO-LOGICO

- Reina, E. (2023). Experiencias Pedagógicas con Discalculia a través del Aprendizaje Basado en Proyectos en Educación Infantil. *Ciencia Latina*, 7(2), 7246-7267. doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5880
- Restrepo, R., & Waks, L. (2019). Aprendizaje activo para el aula: Una síntesis de fundamentos y técnicas . Chuquipata: UNAE.
- Rios Salva, V. F. (2020). *EL ÁBACO COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA LA MEJORA DE LOS APRENDIZAJES EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE PRIMARIA DE LA INTITUCIÓN EDUCATIVA PARROQUIAL "PADRA ABAD" DE TINGO MARÍA, RUPA RUPA, LEONCIO PRADO, HUÁNUCO-2019*. Tesis de pregrado, Universidad Católica Los Ángeles Chimbote. Obtenido de https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/18768/EL_ABACO_CO_MO_RECURSO_PEDAGOGICO_RIOS_SALVA_VICTOR_FERNANDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rojas Valladares, A. L., García Álvarez, I., Alfonso Moreira, Y., & Domínguez Urdanivia, Y. (2022). La tutoría académica en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en el Educación Superior. *Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(1), 298-306. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/7217/721778112034.pdf>
- Roque Herrera, Y., Tenelanda Lopez, D. V., Basantes Moscoso, D. R., & Erazo Parra, J. L. (2023). Teorías y modelos sobre los estilos de aprendizaje. *EDUMECENTRO*, 15(1), 1-10. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742023000100030
- Rubiano Romero, S. S., & Martínez Huertas, J. C. (2024). El Desempeño Académico como un Comportamiento en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje. *Ciencia Latina*, 8(2), 5247-5261. doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10941
- Salazar Duany, Z., Cardoso Camejo, L., & Panesso Patiño, V. (2022). El tutor, eslabón fundamental en el proceso formativo: una mirada desde la educación avanzada. *Medisur*, 20(1), 18-24. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v20n1/1727-897X-ms-20-01-18.pdf>
- Sánchez Islas, F., & Cáceres Mesa, M. L. (2022). El papel del tutor en la inserción de los docentes de nuevo ingreso. *Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(2), 45-56. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/7217/721778114006.pdf>
- Simales Gómez, D. (2021). *Problemas de aprendizaje en las matematicas (la discalculia)*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia . Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/44419/dsimalesg.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Solier Gonzales, J. A., & Sulca Cartolín, Y. (2021). *La acción tutorial y logros de aprendizaje en el área de personal social en estudiantes de Educación Primaria en el destrito de Huanta,2021*. Universidad Nacional de Huancavelica. Obtenido de <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/63ffb963-dc6d-4aa6-bcfc-828c7d6ac187/content>
- Soto Fernández, J. C. (2024). Regletas Cuisenaire. Obtenido de <https://tocandolosnumeros.com/wp-content/uploads/2024/07/LIBRO-REGLETAS-CUISENAIRE-2024.pdf>

- Tacilla Cardenas, I., Vásquez Villanueva, S., Verde Avalos, E. E., & Colque Díaz, E. (2020). Rendimiento académico: universo muy complejo para el quehacer pedagógico. *Muro de la Investigación*, 5(2), 53-65. doi:<https://doi.org/10.17162/rmi.v5i2.1325>
- Tarazona Miranda, V. H., Huamán Gutiérrez, O. G., Angulo Calderón, C. A., & Mendoza Hidalgo, M. L. (2021). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico. Caso de estudio Escuela de Mecánica de fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. *Conrado*, 17(79), 293-302. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000200293
- Verdugo-Guamán, M. E., Cabrera-Ortiz, F. P., Cabrera-Tenecela, H. P., & Escudero-Durán, M. L. (2023). Factores que inciden en el rendimiento académico en los primeros años de los estudiantes de la Universidad de Cuenca, Ecuador. *Andina de Educación*, 6(2), 1-14. doi:<https://doi.org/10.32719/26312816.2022.6.2.10>
- Vidal Villa, A., & Castillo Delgado, R. (2019). Formación de estudiantes de Medicina como tutores pares en aprendizaje basado en problemas. *Médica Superior*, 33(3), 1-8. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412019000300010
- Vivas García, M., & Cuberos, M. A. (2023). Implicaciones en el desarrollo de la tutoría remota en educación básica y secundaria. *Estudios pedagógicos*, 49(2), 201-220. Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07052023000200201&script=sci_arttext&tlng=pt
- Vizcaíno Zúñiga, P. I., Maldonado Palacios, I. A., & Cedeño Cedeño, R. J. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723-9762. Obtenido de <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/7658/11619>

9. ANEXOS

Anexo 1

Cronograma de actividades

Actividades	Meses 2024-2025				
	Nov. 2024	Dic. 2024	Ene. 2025	Febre. 2025	Mar. 2025
Revisión bibliográfica	X				
Visita al plantel		X			
Aplicación de la encuesta		X			
Análisis de resultados académicos			X		
Diseño de la propuesta			X		
Presentación de la propuesta a los directivos			X		
Análisis de los resultados				X	
Presentación de los resultados					X

Nota. Es importante tener en cuenta que las actividades que se pretenden realizar son con la intención de buscar resultados más integral.

Anexo 2

Cuadro de variables

Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems
V.I. Tutorías entre pares	Rol tutor	Orientador	1.
			2.
		Solucionador	3.
			4.
	Beneficio	Académico	5.
			6.
		Social	7.
			8.
V.D. Rendimiento académico	Factores	Personales	9.
			10.
		Institucionales	11.
			12.
	Estilos	Activo	13.
			14.
		Reflexivo	15.
			16.

Nota. Elaboración propia.

Anexo 3

Personal docente de las tres instituciones seleccionadas

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Escuela de Educación Básica “Independencia”	15	25
Unidad Educativa “Jorge Carrera Andrade”	18	30
Escuela de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”	28	46
TOTAL	61	100

Nota. Elaboración propia.

Anexo 4

Encuestas a docentes

Estimado(a) docente:

Tu opinión es de mucha importancia, el siguiente cuestionario es presentado con el propósito de recabar información para mi investigación. Se recomienda leer cuidadosamente cada una de las preguntas luego marca con una X la respuesta que usted considere correcta. En este sentido, para cada ítem se considera la escala del 1 al 4 donde

1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3 En desacuerdo	4 Totalmente en desacuerdo
-------------------------	--------------	-----------------	----------------------------

¡Muchas gracias!



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



ITEMS Variable 1	1	2	3	4
Tutorías entre pares				
1. La orientación que brinda un tutor durante la tutoría puede contribuir a que el tutorado establezca objetivos claros para su aprendizaje.				
2. El estudiante orientador es el principal responsable de llevar a cabo las tutorías entre pares.				
3. Al implementar las tutorías entre pares, el tutor apoya significativamente a su tutorado para superar dificultades académicas.				
4. Un ambiente de aprendizaje cooperativo durante la tutoría entre pares contribuye a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.				
5. Un tutor personal en el marco de las tutorías entre pares mejora el rendimiento académico del estudiante.				
6. Las tutorías entre pares podrán mejorar el rendimiento académico de los estudiantes con trastornos de aprendizaje.				
7. La integración estudiantil favorece la implementación de tutorías entre pares adaptadas a estudiantes con trastornos de aprendizaje.				

8. La implementación de las tutorías entre pares puede aumentar las interacciones sociales en el entorno educativo.				
Variable 2				
Rendimiento académico				
9 Las tutorías entre pares benefician el desarrollo académico de los estudiantes con trastornos de aprendizaje.				
10. Considera usted que las habilidades de comunicación entre el tutor y estudiante contribuyen positivamente al desarrollo personal.				
11. La administración de la institución brinda apoyo efectivo a los estudiantes con trastornos de aprendizaje en el marco de tutorías entre pares.				
12. Las instituciones educativas implementan programas efectivos para estudiantes con trastornos de aprendizaje.				
13. Las sesiones de tutorías entre pares promueven una mayor participación de estudiantes con trastornos de aprendizaje.				
14. Un tutor puede fomentar la interacción activa y el intercambio de ideas entre él y su tutorado.				
15. Las tutorías entre pares fomentan la reflexión y el aprendizaje significativo en los estudiantes.				
16. Participar en tutorías entre pares fortalece el estilo de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes.				

Anexo 5

Gastos del proceso investigativo

Detalle	Valor
Resma de papel	\$ 5,00
Impresiones	\$ 30,50
Internet	\$ 25,00
Programa de normas APA séptima edición	\$ 5,00
Tinta de impresora	\$ 20,00
Cuentos	\$ 3,00
Movilización	\$ 30,00
TOTAL	\$ 118, 50

Nota. Elaboración propia.