



UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA

INSTITUTO DE POSTGRADO

TEMA

**ACTIVIDADES PRINCIPALES PARA ESTUDIANTES CON PROBLEMAS DE
DISCALCULIA OPERACIONAL.**

INFORME DE INVESTIGACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

MAGÍSTER EN PSICOPEDAGOGÍA

AUTOR:

MARCOS DARÍO BERNABÉ LIMONES

TUTOR:

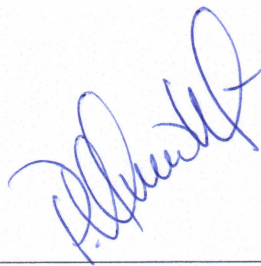
Psic. Pedro Marcano Molano, MSc.

SALINAS, 2022

Aprobación del Tutor

En mi calidad de Tutor **del Informe de Investigación**, “ESTADO DE ARTE: ACTIVIDADES PRINCIPALES PARA ESTUDIANTES CON PROBLEMAS DE DISCALCULIA OPERACIONAL”, elaborado por la maestrante Ing. Marcos Darío Bernabé Limones, egresada de la **MAESTRÍA EN PSICOPEDAGOGÍA**, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Magíster en **PSICOPEDAGOGÍA PRIMERA COHORTE**, me permito declarar que luego de haber orientado, dirigido científica y técnicamente su desarrollo y estructura final del trabajo, cumple y se ajusta a los estándares académicos y científicos, razón por la cual lo apruebo en todas sus partes.

Atentamente,



Psic. Pedro Marcano Molano, MSc.

Carta de compromiso

YO, Marcos Darío Bernabé Limones

DECLARO QUE:

DE ACUERDO A LA NORMATIVA TRANSITORIA PARA EL DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE MAESTRÍA Y PARA PROCESOS DE TITULACIÓN DEL INSTITUTO DE POSTGRADO (IPG) DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA (UPSE) MIENTRAS DURE LA PANDEMIA DEL COVID-19. Capítulo VI art 45.- Documentos para la presentación del trabajo de Titulación. “Los maestrantes, al momento de enviar la documentación, deberán adjuntar una carta de compromiso donde citan la responsabilidad, una vez terminada la emergencia, de entregar la documentación física para luego ser adjuntada a la carpeta de registros. En el caso de que los trabajos de titulación hayan sido realizados por más de un maestrante, estos requisitos se presentarán de manera individual”.

Me comprometo a entregar de manera física y debidamente firmado todos los documentos correspondientes al proceso de Pre defensa y sustentación del Trabajo del Informe de Investigación del tema: “**ACTIVIDADES PRINCIPALES PARA ESTUDIANTES CON PROBLEMAS DE DISCALCULIA OPERACIONAL.**”, previa a la obtención del **Grado Académico de MAGÍSTER EN PSICOPEDAGOGÍA PRIMERA COHORTE**, una vez terminada la emergencia sanitaria al Instituto de Postgrados de la UPSE.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance de este documento.

Santa Elena, 28 de mayo de 2022

EL AUTOR



Marcos Darío Bernabé Limones

Declaración de responsabilidad

YO, Marcos Darío Bernabé Limones

DECLARO QUE:

El componente práctico del examen de carácter complejo titulado “ACTIVIDADES PRINCIPALES PARA ESTUDIANTES CON PROBLEMAS DE DISCALCULIA OPERACIONAL.”, previa a la obtención del Grado Académico de **MAGÍSTER EN PSICOPEDAGOGÍA PRIMERA COHORTE**, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas y cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del trabajo de titulación.

Santa Elena, 28 de mayo de 2022

EL AUTOR

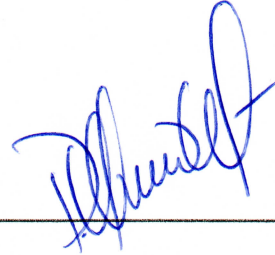


Marcos Darío Bernabé Limones

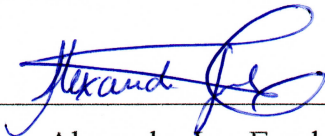
Tribunal de Grado



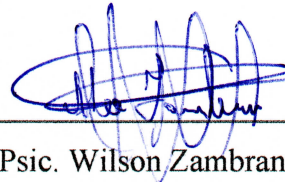
QF. Rolando Calero Mendoza, PhD.
DIRECTOR DEL INSTITUTO
DE POSTGRADO



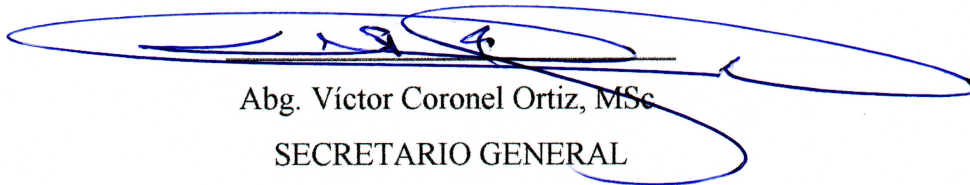
Psic. Pedro Marcano Molano. MSc.
DOCENTE - TUTOR



Econ. Alexandra Jara Escobar, MBA.
COORDINADOR DE POSTGRADO



Psic. Wilson Zambrano, Mgtr.
ESPECIALISTA DEL ÁREA



Abg. Víctor Coronel Ortiz, MSc
SECRETARIO GENERAL

Dedicatoria

A mis padres de todo corazón por su predisposición al ayudarme en todo momento en mi preparación académica.

A mis hermanos que me brindaron su apoyo incondicional, su tiempo, paciencia, confianza que me ofrecieron, con la finalidad de haber logrado mis objetivos propuestos.

A mis amigos y compañeros de maestría por ofrecerme su apoyo incondicional en los momentos difíciles, gracias por sus consejos y poder cumplir una meta más en mi vida.

Marcos Bernabé Limones

Agradecimiento

Agradezco en primer lugar a Dios por ser parte importante en mi vida, por todas sus bendiciones, por la fortaleza con la que me ha mantenido durante este tiempo.

A la Universidad Estatal Península de Santa Elena “UPSE”, especialmente a los directivos y docentes del instituto de postgrado.

Al MSc. Pedro Marcano Molano tutor del presente trabajo de investigación, por ser una fortaleza durante el proceso de indagación.

Marcos Bernabé Limones

Tabla de contenidos

Aprobación del Tutor	I
Carta de compromiso	II
Declaración de responsabilidad	III
Tribunal de Grado	IV
Dedicatoria	V
Agradecimiento	VI
Tabla de contenidos	VII
Lista de anexos	VIII
Glosario	IX
Resumen	X
Abstract	XI
INTRODUCCIÓN	1
Formulación y sistematización del problema	2
Objetivos	2
METODOLOGÍA	3
Método para realizar el estado del arte	3
ESTADO DEL ARTE	4
Antecedentes.	4
Bases teóricas	5
REFLEXIONES FINALES	8
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	9
ANEXOS	11

Lista de anexos

Anexo 1. Resultado de Urkund	11
---	-----------

Glosario

Actividad: Conjunto de operaciones o tareas propias de una persona o entidad.

Capacidad: Cualidad de capaz.

Conocimiento: Acción y efecto de conocer.

Destreza: Habilidad, arte, primor o propiedad con que se hace algo.

Discalculia: Trastorno de la capacidad de resolver problemas matemáticos elementales causado por una lesión cerebral.

Discapacidad: Situación de la persona que por sus condiciones físicas o mentales duraderas se enfrenta con notables barreras de acceso a su participación social.

Dislexia: Dificultad en el aprendizaje de la lectura o la escritura, frecuentemente asociada con trastornos de la coordinación motora.

Estrategia: En un proceso regulable, conjunto de las reglas que buscan una decisión óptima en cada momento.

Matemático, ca: Ciencia deductiva que estudia las propiedades de los entes abstractos, como números, figuras geométricas o símbolos, y sus relaciones.

Método: Procedimiento que se sigue en las ciencias para hallar la verdad y enseñarla.

Operacional: Pertenciente o relativo a las operaciones matemáticas, militares o comerciales.

Trastorno: Acción y efecto de trastornar.



UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA INSTITUTO DE POSTGRADO

TEMA

ACTIVIDADES PRINCIPALES PARA ESTUDIANTES CON PROBLEMAS DE DISCALCULIA OPERACIONAL.

Autor: MARCOS DARÍO BERNABÉ LIMONES

Tutor: MSC. PEDRO MARCANO MOLANO.

Resumen

En contexto el presente trabajo indagativo presenta las fuentes bibliográficas del problema sobre la discalculia operacional en estudiantes de 8 años de edad correspondiente a tercer grado de educación general básica. Se considera dicha edad para el estudio indagativo, debido a que es la edad promedio donde se evidencia claramente dicha falencia en los estudiantes. El objetivo del presente trabajo es determinar las estrategias que se podría emplear para sobrellevar este problema no asociado a una discapacidad de la mejor manera posible, sin perjudicar al estudiante tanto académicamente como psicológicamente. El presente trabajo busca verificar si mediante la aplicación de todas las herramientas encontradas en diferentes textos y sitios que ayudan a desarrollar las capacidades matemáticas en los estudiantes, se logra sobrellevar la situación de una forma práctica y sin detener el desarrollo escolar de los intervenidos. La metodología investigativa es netamente indagativo de fuente secundaria, que sirve de mucha aportación durante el desarrollo del presente estudio, el método que se empleo fue el teórico de manera analítica – síntesis. Los resultados que se pretenden abarcar son principalmente las actividades apropiadas para desarrollar en los estudiantes de 8 años las habilidades matemáticas que permitan cubrir la falencia operacional. Luego de desarrollarse este tema de investigación, se llega al termino que el rol que cumplen los docentes en el rol educativo, es vital en el aprendizaje y práctica de los niños. Por tal razón es fundamental el desarrollo de actividades con estrategias enfocadas en la situación actual que se evidencia en las aulas.

Palabras claves: discalculia, discapacidad del aprendizaje en matemáticas, dislexia matemática, sentido numérico.



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA
INSTITUTO DE POSTGRADO**

THEME

**ACTIVIDADES PRINCIPALES PARA ESTUDIANTES CON PROBLEMAS DE
DISCALCULIA OPERACIONAL.**

Author: MARCOS DARÍO BERNABÉ LIMONES

Tutor: MSC. PEDRO MARCANO MOLANO.

Abstract

In context, this research paper presents the bibliographic sources of the problem of operational dyscalculia in 8-year-old students corresponding to the third grade of general basic education. This age is considered for the inquiry study, because it is the average age where this deficiency is clearly evidenced in students. The objective of this study is to determine the strategies that could be used to cope with this problem not associated with a disability in the best possible way, without harming the student both academically and psychologically. The present work seeks to verify if through the application of all the tools found in different texts and sites that help to develop the mathematical capacities in the students, it is possible to overcome the situation in a practical way and without stopping the school development of the intervened students. The research methodology is purely investigative of secondary source, which serves as a great contribution during the development of this study, the method used was the theoretical method of analytical - synthesis. The results intended to be covered are mainly the appropriate activities to develop mathematical skills in 8-year-old students to cover the operational deficiency. After developing this research topic, it is concluded that the role of teachers in the educational role is vital in the learning and practice of children. For this reason it is essential to develop activities with strategies focused on the current situation that is evident in the classroom.

Keywords: dyscalculia, learning disability in mathematics, mathematical dyslexia, number sense.

INTRODUCCIÓN

La discalculia es una condición que dificulta resolver operaciones matemáticas, así como realizar tareas que requieran usar las matemáticas. No es tan conocida o entendida como la pero algunos expertos creen que es igual de común. Eso significa que se estima que entre el 5% y el 10% de las personas podrían tener discalculia. No está claro si la discalculia es igual de común en las niñas como en los niños.

La mayoría de los expertos creen que no hay diferencia. (También es un mito que los niños son mejores en matemáticas que las niñas). Existen diferentes términos para la discalculia. Uno es discapacidad del aprendizaje en matemáticas. Otro es trastorno del aprendizaje de las matemáticas. Algunas personas lo llaman dislexia matemática o dislexia de los números, y esto puede ser confuso.

La dislexia es un desafío con la lectura. La discalculia es un desafío con las matemáticas. La discalculia no desaparece. Los niños que la tienen pueden continuar teniéndola de adultos. No obstante, existen estrategias que pueden ayudarlos a manejar sus desafíos. Las dificultades con las matemáticas ocurren a todos los niveles.

Aprender a sumar puede ser tan difícil como aprender álgebra. Conceptos básicos como las cantidades también pueden ser un desafío. Es por eso que la discalculia puede ser un obstáculo en la vida cotidiana. Cocinar, comprar alimentos y llegar a tiempo a los lugares requiere destrezas matemáticas básicas que son conocidas como sentido numérico.

Discalculia aprendizaje matemático, trastornos del aprendizaje, dificultades en el aprendizaje de las matemáticas, intervención e identificación, trastornos de las matemáticas, trastornos del cálculo y la aritmética, dificultades tempranas en matemáticas, bases neurológicas de la discalculia, acalculia, procesamiento numérico, intervención didáctica, neuropsicología del desarrollo, detección precoz, atención temprana en las dificultades matemáticas y competencia matemática.

La discalculia es uno de los trastornos de aprendizaje matemáticos que afecta a un porcentaje considerable de estudiantes de diferentes edades, este tipo de trastorno se define por la falta de adquisición de conocimientos matemáticos mismas que son notables en las etapas escolares, esta se da entre los 8 o 9 años que el estudiante procesa los diferentes tipos de conteos matemáticos, series, lecturas de números, conteos verbales los que se encuentran almacenados en la memoria de los niños de esta edad, es en este momento que se debe

retroalimentar cada uno de los procesos matemáticos para dar mayor agilidad y mejor manejo de los procesos matemáticos, además cabe recalcar que la discalculia se presenta en diferentes tipos o dificultades para obtener un buen manejo de las operaciones matemáticas.

Formulación y sistematización del problema

Pregunta principal

¿Cuáles son las principales actividades que utilizan los docentes en estudiantes de nivel medio para mejorar la discalculia operacional en niños?

Objetivos

Objetivo principal

Determinar las principales estrategias implementadas por los docentes para casos de discalculia operacional en niños de 8 años.

Objetivos específicos

- Analizar las diferentes actividades que sirven para que los estudiantes desarrollen las destrezas en el área de matemáticas.
- Analizar los diferentes modelos para el tratamiento de la discalculia en niños.
- Determinar el tiempo que se necesita para que los estudiantes desarrollen las destrezas de la asignatura.

Hipótesis o premisa

Los niños con discalculia operacional si realizan las actividades cumplirán con las destrezas en el área de matemáticas según el nivel.

METODOLOGÍA

Método para realizar el estado del arte

El método de investigación que se empleó en el trabajo es el teórico análisis – síntesis, Alamilla describe a este método como "un procedimiento que se basa en incorporar las características dispersas de un fenómeno u objeto estudiado, a fin de analizarlo en su conjunto". (Alamilla, 2014)

Otro escrito de Auditoria Múltiple señala que "El método del análisis - síntesis sirve para realizar un estudio exhaustivo del objeto de estudio a través de los datos obtenidos, y a su vez sintetizar cada uno de los aspectos encontrados en el resultado". (Auditoria Múltiple, 2018)

Básicamente este método sirve de mucho durante el desarrollo indagativo debido a que se incorporan la gran mayoría de características que se utilizan en un aula de clase y permite manifestar una conclusión en base a lo analizado.

Se considera la fuente primaria y la fuente secundaria para esta investigación; las herramientas que manejaremos en la fuente primaria son todo tipo de documentos que nos ayuden a indagar el objeto estudiado, en cuanto a la fuente secundaria tenemos como herramientas a los libros, folletos, revistas, diarios, etc. que nos aportarán con conocimientos geográficos, históricos, científicos y demás conocimientos que nos permita conocer y evaluar el objeto estudiado. Esta investigación busca el enriquecimiento de conocimientos permitiéndonos este, dar críticas fundamentadas en los análisis, criterios adquiridos en las fuentes.

El autor Mora señala que "La correcta utilización de la investigación bibliográfica depende de varias habilidades: una cuidadosa indagación, saber escoger y evaluar el material, tomar notas clara y ordenadamente, y finalmente, una clara presentación" (Mora, 2014)

Esta investigación como se mencionó anteriormente será netamente de tipo descriptiva, debido a que se basa en la recolección de información sobre los datos o referencias que se tiene de fuentes secundarias.

ESTADO DEL ARTE

Antecedentes.

Para la autora boliviana del estudio sobre el Desarrollo del Esquema Corporal y Discalculia Operacional Básica, Griselda Quisbert “La discalculia es un trastorno del aprendizaje relativamente poco conocido. Niños que presentan esta dificultad, por lo general, tienen un cociente intelectual normal o superior, pero manifiestan problemas con las matemáticas, señas y direcciones, cálculo mental, entre otros.”

Por todo lo antes mencionado, la discalculia es un trastorno específico del desarrollo, de base biológica, que afecta profundamente al aprendizaje de las capacidades aritméticas y las matemáticas. En diferentes países se la conoce también como “dislexia matemática”. Esta patología es independiente al nivel de inteligencia del niño y también a los métodos pedagógicos empleados.

Indagando en diferentes sitios y universidades no existe un trabajo que cumpla con las características de la investigación que se está realizando, pero si existen estudios relacionados netamente con discalculia como el caso de la Quiñonez Montero y Reinoso Constante 2019 en su investigación titulada: Discalculia operacional en el desarrollo cognitivo. Investigación supervisada por la Universidad de Guayaquil. Las autoras consideran que “Es menester que el docente utilice determinadas estrategias en el aula que le permitan canalizar la atención de los estudiantes, ya que se convierte en el principal actor vinculante entre el aprendizaje y el educando a tal punto que a través del aprendizaje sea capaz de discernir de forma correcta el entorno que lo rodea.” (Quiñonez y Reinoso, 2019)

Cabe recalcar que también se han efectuados varios estudios donde se investigaron los aspectos de la cognición numérica y la memoria operativa en niños escolares. Los participantes con déficit en aritmética exhibieron puntuaciones ligeramente más bajas que los niños sin perjuicios en el nivel intelectual, así como déficits específicos en la memoria operativa visuoespacial y déficits en procesamiento numérico y cálculo. Ribeiro y Santos (2017) utilizando un protocolo similar, también encontraron estas características que son compatibles con el diagnóstico de Discalculia del Desarrollo (DD). Como se conoce existen varios tipos de discalculia que son la verbal, practognóstica, léxica, gráfica y operacional cada una presenta diferentes problemas en las matemáticas.

En este caso se presentará las dificultades de la discalculia operacional, este tipo de problema se da por la poca adquisición de las operaciones que se presentan en los estudiantes de 8 años que están cursando el tercer año de educación básica, donde las operaciones matemáticas se centran en resolución de cálculos y se dificulta en mayor porcentaje su entendimiento si los procesos en años anteriores no han sido de mayor productividad.

Bases teóricas.

Los aprendizajes matemáticos constituyen una cadena en la que cada co-nocimiento va enlazado con los anteriores y con los posteriores. Si no se sigue este proceso, la enseñanza sería incorrecta, fraccionada y poco estructurada (Fernández B. 2012).

Para el **aprendizaje de las operaciones** hay que considerar dos cuestiones fundamentales, una referente a la comprensión de lo que son las operaciones, y otra a la mecánica de las mismas, a cómo deben hacerse. En cada uno de estos aspectos entran en juego varios factores que hay que tener en cuenta para facilitar la enseñanza. (Fernández B. 2012)

Discalculia operacional: según UNIR corresponde con la dificultad para ejecutar operaciones y cálculos, tanto de forma escrita como verbal. Aunque sea capaz de entender los números y sus relaciones le costará el proceso asociado al cálculo.

En la actualidad, los problemas del aprendizaje se convierten en uno de los temas más estudiados por varias ciencias interdisciplinarias, la psicología, la neurofisiología, la neurociencia, la sociología, la pedagogía y muchas otras ciencias han realizado aportes significativos en este campo que cada día involucra a un número mayor de niños, jóvenes y adolescentes, siendo importante su estudio, comprensión y atención ya que produce serios daños en la persona que lo padece y en aquellas que las tiene a su cargo, en este estudio se dará a conocer actividades principales de la discalculia operacional en niños de 8 años, conociendo importantes procesos de aprendizaje de las matemáticas.

Los estudiantes con discalculia presentan problemas con las matemáticas y con símbolos, señas y direcciones, cabe resaltar que su coeficiente es normal por lo tanto este problema tiende a producir sentimientos de frustración, evasión, ansiedad, fracaso escolar al momento de resolver problemas matemáticos dificultando así su aprendizaje. A

continuación, se detalla la definición de discalculia operacional según (Gómez, Mora, Soria, Betancourt & Herrera, 2016): “**Discalculia operacional**. Dificultad en la realización de operaciones matemáticas.”

Cuando se habla netamente de la **discalculia operacional** existen muchos autores y sitios webs que coinciden en que este problema es una "dificultad en la realización de operaciones matemáticas" tal como menciona Equipo de expertos.

Para Rodríguez, la **discalculia operacional** "se presentan dificultades en la ejecución de operaciones y cálculo matemático: La clasificación, correspondencia, comprensión, conversión, cardinales, reversibilidad, seriación, orden".

En términos generales, el tipo de discalculia a la cual está enfocada este proyecto educativo es menester conocer o analizar ya que en esta se describen los problemas que se presentan comúnmente en el aula. Debido a que no todos los estudiantes tienen la misma facilidad para desarrollar cálculos matemáticos por eso Rodríguez es más explícito y detalla todas y cada uno de las afecciones que se suscitan en torno a las dificultades como la comprensión, clasificación, seriación, ordenamiento y el desarrollo de otras competencias que forman parte del cálculo matemático. En cambio, el equipo de expertos de la Universidad Internacional de Valencia lo expresa de forma generalizada.

Para continuar con el análisis bibliográfico, además, presentaremos diferentes causas de la discalculia en los estudiantes según Llumitaxi & Vera Castro, algunas de las posibles causas de la discalculia, son:

Genes y herencia: Los estudios muestran que algunas familias están más predispuestas a la discalculia. Los investigadores descubrieron que un niño con discalculia, tiene, frecuentemente uno de sus padres o hermanos con la misma condición. La discalculia puede ser genética.

Desarrollo cerebral: Los investigadores usan herramientas de imágenes cerebrales modernas para estudiar el cerebro de gente con y sin problemas con las matemáticas. Lo que aprenderemos de estos estudios nos ayudará a entender cómo ayudar a los niños con discalculia. El estudio también encontró diferencias en la superficie, grosor y volumen de partes del cerebro. Esas áreas están conectadas con el aprendizaje y la memoria, con el planeamiento y el monitoreo y con el recordar hechos matemáticos.

Medio ambiente: La discalculia ha sido vinculada a la exposición de alcohol en el útero. El bebé prematuro y el bajo peso al nacer pueden también jugar un papel en la discalculia.

Lesión cerebral: Los estudios muestran que una lesión a ciertas partes del cerebro.

Cabe recalcar que se presentan diferentes causas que contribuyen a generar algún tipo de discalculia pero que en ciertos casos no son trascendentales puesto que el medio de estudio de los niños es propicio y este ayuda a que no presente este problema de aprendizaje dando como resultado el buen entendimiento de las operaciones matemáticas, se puede entender que muchos factores que inciden en el proceso de adquisición de conocimientos puede darse por algún tipo de problema de la atención al momento que se imparten los conocimientos y esto conlleva a que el estudiante no procese ningún conocimiento nuevo, dando como resultado bajo rendimiento y en este momento este estudiante pasa a ser catalogado con problemas de discalculia. Muchos especialistas de la educación y la psicología reconocen multiplicidad de causas, pero su consecuencia es la dificultad de adquirir, de cifrar o procesar información y signos, que afectan e interfieren en la capacidad de pensar o recordar y pueden afectar la habilidad de las personas de hablar, escuchar, leer, escribir, deletrear, razonar, recordar, organizar información o aprender matemáticas.

En el primer ciclo de la Educación Primaria se presenta con frecuencia estas insuficiencias en el cálculo aritmético en los escolares, motivado por un trastorno específico del aprendizaje conocido como discalculia, que suele aparecer asociado a la dislexia, la disgrafía, trastornos de la atención, memoria, lenguaje, pensamiento, sensopercepción, psicomotricidad, lateralidad, orientación espacial, ritmo de seriación y el esquema corporal, los que dificultan el aprendizaje de los escolares y el cumplimiento de los propósitos establecidos por el Ministerio de Educación.

En el entorno escolar es de suma importancia determinar cada uno de los procesos de enseñanzas de las matemáticas y también revisar las actividades que se presentan para mejorar el ambiente de aprendizaje y de esta manera disminuir la discalculia en los estudiantes dando como referencia el contexto donde se desenvuelve el estudiante, debido a que muchos factores son los que no permiten que el estudiante adquiera las destrezas operacionales mismas que son importantes para su desarrollo cognitivo y contribuyen al avance pedagógico.

REFLEXIONES FINALES

Básicamente el Estado del Arte es una investigación que permite tomar una postura crítica frente al tema que se está tratando, para este caso las actividades para niños con discalculia operacional de una edad comprendida de 6 a 8 años. El tema investigado es una referencia frente a la problemática detectada y la propuesta servirá para focalizar los errores que se suelen cometer en los ámbitos familiares, educativos y sociales. Se necesita superar para dar literal corrección a las falencias que se podrían detectar durante un estudio de caso. Las matemáticas deben ser practicadas con énfasis en el núcleo familiar y principalmente en la escuela, la escuela en este muy importante tema, debe ser el pilar fundamental que se constituya en el instrumento de navegación hacia los confines del vasto universo del conocimiento.

Luego de desarrollarse este tema de investigación, se llega al termino que el rol que cumplen los docentes en el aspecto educativo, es vital en el aprendizaje y práctica de los niños. Solo cuando se entienda la gran importancia que desempeñan los docentes y el hogar en el crecimiento matemático de los infantes, se practicarán hábitos que permitirán a los niños desarrollar su potencial en la materia de ciencias exactas.

La calidad de educación se puede ver afectado por los diferentes problemas de aprendizaje que hacen que la adquisición de conocimientos sea menos efectiva y cuyo resultado genere en los estudiantes confusiones que afecten de manera drástica su personalidad y por ende su rendimiento académico.

“La discalculia se puede detectar desde los primeros años de estudios presentando problemas de escritura en los números, en la elaboración de secuencias y al pasar de los años los estudiantes presentan deficiencias en problemas de razonamiento, análisis y cálculos matemáticos.” (Gómez & Moya, 2019)

En la actualidad se presentan estrategias para el aprendizaje de las matemáticas basadas en el uso del material concreto y lúdico que sirven para resolver cálculos matemáticos de forma sencilla y creativa que no solo ayudan a los estudiantes con problemas de aprendizaje sino también al resto logrando en ellos un aprendizaje significado, dinámico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alamilla, S. (24 de octubre de 2014). Blogger- Fundamentos de la investigación. Recuperado el 05 de septiembre de 2017, de <http://shounyalamilla.blogspot.com/p/23-tipos-de-metodos-inductivo-deductivo.html>
- Antonia Betty Gómez Vera y María Elena Moya Martínez (2019): “La discalculia y el aprendizaje de las matemáticas”, Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (agosto 2019). En línea: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/08/discalculia-aprendizaje-matematicas.html>
[//hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1908discalculia-aprendizaje-matematicas](https://hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1908discalculia-aprendizaje-matematicas)
- Auditoria Múltiple. (2018). Materiales y métodos. En NVESTIGACIONES CUALITATIVAS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA. CICTEC 2017: VI CONGRESO (pág. 14). Alzamora: Área de innovación y desarrollo, S.I. doi:<http://dx.doi.org/10.17993/IngvTec.2018.31>
- BALBI, A., & DANSILIO, S. (2010). Dificultades de aprendizaje del cálculo.
- Bedolla, R. (2018). Programa educativo de técnicas y hábitos de estudio para lograr aprendizajes sustentables en estudiantes de nuevo ingreso al nivel superior. Revista Iberoamericana de Educación, 76, 73-94. <https://rieoei.org/RIE/article/view/2959/3957>
- Contribuciones al Diagnostico Psicopedagógico. Prensa Médica Latinoamericana, IV(1), 7-15. Obtenido de <http://www.scielo.edu.uy/pdf/cp/v4n1/v4n1a02.pdf>
- Dansilio, S. (2008). El procesamiento del número y el cálculo: Las discalculias y las acalculias <https://www.unir.net/educacion/revista/discalculia/#:~:text=%E2%80%93%20Discalculia%20operacional%3A%20corresponde%20con%20la,el%20proceso%20asociado%20al%20c%3A%20c%C3%A1lculo>.
- Fernández Baroja, F. Llopis Paret, A. M. & Pablo Marco, C. (2012). Discalculia escolar. Editorial CEPE. <https://elibro.net/es/lc/upse/titulos/153554>.
- Hernández Sampiere, R. (2014). Metodología de la Investigación (Sexta Edición (ed.); MacGrahill). <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- LLUMITAXI LLUMITAXI, M. J., & VERA CASTRO, E. K. (2017). La Discalculia y su incidencia en el aprendizaje de las matemáticas de los niños

- Mora, D. L. (6 de Julio de 2014). Universidad de Palermo. Recuperado el 22 de junio de 2017, de La investigación bibliográfica: http://fido.palermo.edu/seNicios_dyc/ / /// /blog/docentes/trabajos/17306_55962.pdf
- Quiñonez Montero, L. V., & Reinoso Constante, S. S. (2019). Tesis. Recuperado a partir de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/40994>
- Quisbert Chipana, Griselda (2019). El desarrollo del esquema corporal y su relación con la discalculia operacional básica en niños de tercer grado de primaria. <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/23011>
- Scrich Vázquez, A. J., Cruz Fonseca, L. D. L. Á., Bembibre Mozo, D., & Torres Céspedes, I. (2017). La dislexia, la disgrafía y la discalculia: sus consecuencias en la educación. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 21(1), 766-772. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552017000100003&script=sci_arttext&tlng=pt
- Silva, P. A., & Santos, F. H. (2011). Discalculia do desenvolvimento: representação numérica pela Zareki-R. *Psicología: Teoría*, Santos, F. H., Silva, P. A., Ribeiro, F. S., Dellatolas, G., & von Aster, M. (2012). Development of numerical representation among Brazilian school-aged children.
- Tamayo, F. F., Tamayo, P. Á. L., & Martínez, L. M. M. (2018). Resultados de la aplicación de una estrategia para el tratamiento a la discalculia en escolares de la Educación Primaria. *Roca: Revista Científico-Educaciones de la provincia de Granma*, 14(2), 64-76. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6759652>

ANEXOS

Anexo 1. Resultado de Urkund


IPG – URKUND – PMM – 2022 – 012.

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

En mi calidad de Tutor del Informe de Investigación titulado “ACTIVIDADES PRINCIPALES PARA ESTUDIANTES CON PROBLEMAS DE DISCALCULIA OPERACIONAL”, elaborado por el maestrante MARCOS DARÍO BERNABÉ LIMONES, egresado de la MAESTRÍA EN PSICOPEDAGOGÍA, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Magíster en Psicopedagogía, me permito declarar que una vez analizado anti-plagio URKUND, luego de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración, el presente proyecto ejecutado, se encuentra con el 4% de la valoración permitida, por consiguiente, se procede a emitir el presente informe. Adjunto reporte de similitud.

Atentamente

PEDRO
GABRIEL
MARCANO
MOLANO

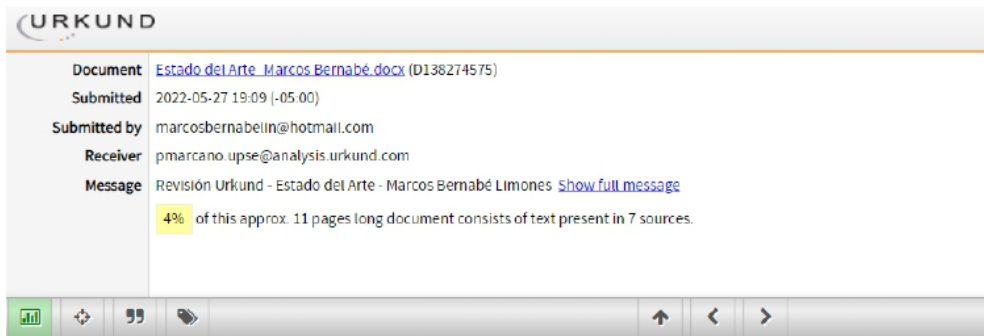


Firmado digitalmente
por PEDRO GABRIEL
MARCANO MOLANO
Fecha: 2022.05.28
07:19:15 -05'00'

PEDRO GABRIEL MARCANO MOLANO, MSc
C.I.: 0928439595
DOCENTE TUTOR

REPORTE URKUND.

PORCENTAJE URKUND



URKUND

Document: Estado del Arte_Marcos Bernabé.docx (D138274575)

Submitted: 2022-05-27 19:09 (-05:00)

Submitted by: marcosbernabelin@hotmail.com

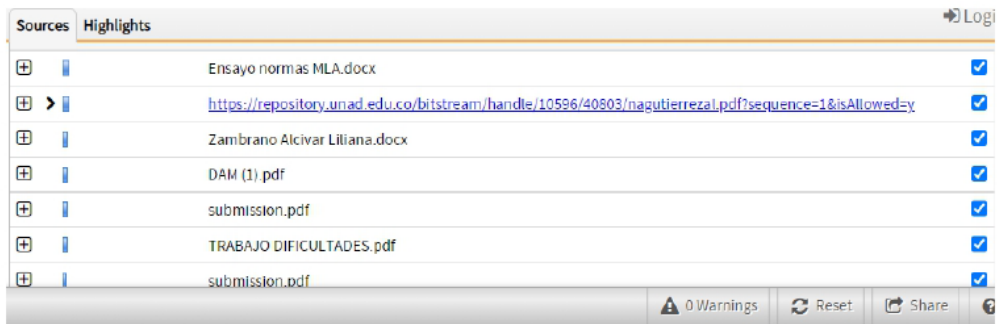
Receiver: pmarcano.upse@analysis.orkund.com

Message: Revisión Urkund - Estado del Arte - Marcos Bernabé Limones [Show full message](#)

4% of this approx. 11 pages long document consists of text present in 7 sources.

Navigation icons: Home, Search, Print, Copy, Up, Left, Right.

FUENTES DE SIMILITUD:



Sources | **Highlights** | [Logi](#)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ensayo normas MLA.docx	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/40803/nagutierrezal.pdf?sequence=1&isAllowed=y	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zambrano Alcivar Lilitiana.docx	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DAM (1).pdf	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	submission.pdf	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TRABAJO DIFICULTADES.pdf	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	submission.pdf	<input checked="" type="checkbox"/>

0 Warnings | Reset | Share