



1859



Universidad  
Nacional  
de Loja

**Universidad Nacional de Loja**  
**Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación**

**Maestría en Educación Básica**

**“Estrategias de motivación para estudiantes con Discalculia en quinto grado, de la  
Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suárez”**

Trabajo de Titulación previo a  
la obtención del título de  
Magíster en Educación Básica

**AUTORA:**

Diana Lourdes Cuenca Guamán

**DIRECTORA:**

Lic. Leti Patricia Chamba Rueda. Mgtr.

Loja - Ecuador

2022


## Certificación

Loja, 24 de junio de 2022

Lic. Leti Patricia Chamba Rueda. Mgtr.  
**DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

### **Certifico:**

Que he revisado y orientado todo proceso de la elaboración del trabajo de titulación denominado: **“Estrategias de motivación para estudiantes con Discalculia en quinto grado, de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suárez”** de autoría de la estudiante **Diana Lourdes Cuenca Guamán**, previa a la obtención del título de **Mgtr. en Educación Básica**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja para el efecto, autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa.



Firmado digitalmente por LETI  
PATRICIA CHAMBA RUEDA  
Fecha: 2022.06.27 15:55:06 -05'00'

Lic. Leti Patricia Chamba Rueda. Mgtr  
**DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

## **Autoría**

Yo, **Diana Lourdes Cuenca Guamán**, declaro ser autora del presente trabajo de titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación del trabajo de titulación en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.



Firmado electrónicamente por:  
**DIANA LOURDES  
CUENCA GUAMAN**

**Firma:**

**Cédula de Identidad:** 1105048894

**Fecha:** 19 de julio del 2022

**Correo electrónico:** diana.l.cuenca@unl.edu.ec

**Celular:** 0988738859

**Carta de autorización del trabajo de titulación por parte de la autora para la consulta de producción parcial o total, y publicación electrónica de texto completo.**

Yo, **Diana Lourdes Cuenca Guamán**, declaro ser autora del trabajo de titulación denominado: “**Estrategias de motivación para estudiantes con Discalculia en quinto grado, de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suárez**”; como requisito para optar el título de **Magíster en Educación Básica** autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del trabajo de titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los diecinueve días del mes julio del dos mil veintidós.

**Firma:**



Firmado electrónicamente por:

**DIANA LOURDES  
CUENCA GUAMAN**

**Autora:** Diana Lourdes Cuenca Guamán

**Cédula:** 1105048894

**Dirección:** Carlos Mareateguiy Alejandro Koy

**Correo electrónico:** diana.l.cuenca@unl.edu.ec

**Teléfono celular:** 0988738859

**DATOS COMPLEMENTARIOS:**

**Directora del trabajo de Titulación:** Lic. Leti Patricia Chamba Rueda. Mgr.

## **Dedicatoria**

Después de este proceso de formación académica, llegó el momento de agradecer primero a Dios por haberme dado una familia maravillosa quienes han creído siempre en mí, especialmente aquellos tres hombres de mi vida mi querido esposo Félix y mis amados hijos Alix y Maik, por su tiempo necesario para poder desarrollarme profesionalmente.

*Diana Lourdes Cuenca Guamán*

## **Agradecimiento**

Agradezco a la prestigiosa Universidad de Loja, por haberme brindado la oportunidad de continuar mis estudios de cuarto nivel Maestría en Educación Básica, también al director Ing. Jaime Chillogallo quien con sus conocimientos me guió de manera positiva para poder cumplir este logro anhelado.

Agradezco también a mi asesora de tesis Mgtr. Leti Patricia Chamba Rueda que, con su capacidad, conocimiento científico y sobre todo su entrega, supo guiarme con paciencia durante todo el desarrollo de la tesis.

Así mismo a toda la corte de docentes que nos impartieron conocimientos importantes en este proceso de formación.

*Diana Lourdes Cuenca Guamán*

## Índice de Contenidos

Portada .....	i
Certificación .....	ii
Autoría .....	iii
Carta de autorización del trabajo de titulación por parte de la autora para la consulta de producción parcial o total, y publicación electrónica de texto completo. ....	iv
Dedicatoria .....	v
Agradecimiento .....	vi
Índice de Contenidos .....	vii
Índice de Anexos .....	ix
<b>1. Título</b> .....	1
<b>2. Resumen</b> .....	2
<b>2.1. Abstract</b> .....	3
<b>3. Introducción</b> .....	4
<b>4. Marco Teórico</b> .....	6
4.1. Estrategias de Metodológicas.....	6
4.1.1. Definición de estrategias metodológicas:.....	6
4.1.2. Importancia: Estrategias Metodológicas .....	7
4.1.3. Estrategias para la enseñanza de matemática. ....	8
4.1.4. Estrategias de motivación: .....	9
4.2. Discalculia: .....	12
4.2.1. Definición: .....	12
4.2.2. Tipos de discalculia:.....	13
4.2.3. Causas: .....	14
4.2.4. Indicadores comunes en estudiantes con discalculia: .....	15
4.2.5. Características de la discalculia: .....	16
4.2.6. Detección en el aula de un niño con posible discalculia .....	18
4.2.7. La discalculia y la matemática: .....	19
4.2.8. Significado de la enseñanza de la matemática .....	20
<b>5. Metodología</b> .....	21
5.1. Área de estudio. ....	21
5.2. Procedimiento .....	22
5.2.1. Enfoque metodológico .....	22
5.2.2. Tipo de investigación.....	23
5.2.3. Métodos.....	23

5.2.5. Instrumentos.....	24
5.3. Procedimientos.....	25
5.3.1. Procedimiento y análisis de datos .....	25
<b>6. Resultados .....</b>	<b>27</b>
<b>7. Discusión.....</b>	<b>48</b>
<b>8. Conclusiones.....</b>	<b>51</b>
<b>9. Recomendaciones.....</b>	<b>52</b>
<b>10. Bibliografía.....</b>	<b>53</b>
<b>11. Anexos.....</b>	<b>56</b>

### Índice de Tablas:

Tabla 1 Orden ascendente.....	27
Tabla 2 Orden descendente.....	28
Tabla 3 Redondeo de cantidades .....	29
Tabla 4 La multiplicación.....	31
Tabla 5 Números impares .....	32
Tabla 6 Múltiplos.....	33
Tabla 7 Valor posicional.....	35
Tabla 8 La motivación .....	36
Tabla 9 Estrategias de motivación .....	37
Tabla 10 Gusto por la matemática .....	39
Tabla 11 Estrategias para la enseñanza de la matemática .....	40
Tabla 12 Estrategias de motivación .....	42

### Índice de Figuras

Figura 1 Orden ascendente.....	27
Figura 2 Orden descendente.....	28
Figura 3 Redondeo de cantidades .....	30
Figura 4 Multiplicación.....	31
Figura 5 Números impares.....	32
Figura 6 Múltiplos.....	34
Figura 7 Valor posicional.....	35
Figura 8 Escuchar el término motivación .....	37
Figura 9 Estrategias de motivación.....	38



Figura 10 Gusto por la matemática.....	39
Figura 11 Estrategias para la enseñanza de la matemática. ....	41
Figura 12 Estrategias de motivación.....	43

### **Índice de Anexos**

Anexo 1 Propuesta .....	56
Anexo 2 Tabla de operacionalización.....	62
Anexo 3 Estrategias de motivación.....	63
Anexo 4 Certificación de traducción del resumen.....	71

## **1. Título**

“Estrategias de motivación para estudiantes con Discalculia en quinto grado, de la Escuela  
Básica Particular Miguel Ángel Suárez”

## 2. Resumen

La realidad de la educación actual en nuestro país es inclusiva, sin embargo, muchos de los docentes no estamos debidamente actualizados con la información, para poder cumplir este proceso de enseñanza-aprendizaje ante la necesidad de obtener los recursos eficientes y de calidad con estrategias de motivación adecuadas para estudiantes que atraviesan problemas de aprendizaje como lo es la discalculia. El presente trabajo investigativo tuvo como objetivo general Sistematizar las estrategias de motivación empleadas en la enseñanza - aprendizaje de los estudiantes con discalculia del quinto grado de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suárez y contó con tres objetivos específicos: Describir estrategias de motivación orientadas a mejorar la enseñanza aprendizaje en estudiantes con discalculia; Identificar las estrategias de motivación utilizadas por los docentes en la enseñanza aprendizaje en estudiantes con discalculia de quinto grado de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suárez y Proponer una guía de estrategias de motivación orientada a mejorar el aprendizaje de los estudiantes con discalculia de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suárez. La investigación contó con un enfoque metodológico de carácter social y de campo, entre los métodos aplicados están el científico, descriptivo, inductivo, deductivo, analítico y la documentación bibliográfica, los cuales ayudaron al fortalecimiento teórico de este estudio. Los instrumentos utilizados fueron la encuesta y entrevista aplicadas a 2 docentes y 42 estudiantes. Como resultado se resalta que en las planificaciones de los docentes no constan estrategias de motivación, por lo que los estudiantes manifiestan que las clases son aburridas y de difícil comprensión. Se concluye que es necesario trabajar en la parte emocional de los estudiantes y más aún cuando tienen un problema de aprendizaje como la discalculia, desarrollando estas al inicio de una clase y así tomar en cuenta el ánimo y predisposición para adquirir un nuevo conocimiento.

**Palabras claves:** Estrategias de motivación, discalculia, enseñanza- aprendizaje.

## **2.1. Abstract**

The current education in our country is inclusive, however, many of us teachers are not properly updated with the information to be able to comply with this teaching-learning process, given the need to provide efficient and quality resources with appropriate motivational strategies for students who have learning disabilities of dyscalculia. The main objective of this research was systematizing the motivational strategies used in the teaching-learning process of students with dyscalculia in the fifth grade of the Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suárez. Describe motivational strategies aimed at improving teaching and learning in students with dyscalculia; Identify motivational strategies used by teachers in the teaching and learning of fifth grade students with dyscalculia at the Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suárez; and propose a guide of motivational strategies to improve the learning of students with dyscalculia at the Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suárez. The research had a methodological focus of social and practical character, among the methods applied were scientific, descriptive, inductive, deductive, analytical and bibliographic documentation, which helped the theoretical reinforcement of this study. The instruments used were the survey and interview applied to 2 teachers and 42 students. As a result, it is highlighted that the teachers' planning does not include motivational strategies, reason why the students state that the classes are boring and difficult to understand. It is considered necessary work on the emotional part of the students, especially when they have a learning problem as dyscalculia, developing these at the beginning of a class and thus taking into account mood and predisposition acquiring new knowledge.

Key words: Motivational strategies, dyscalculia, teaching-learning.

### 3. Introducción

Las estrategias de motivación son una parte esencial en el proceso de la enseñanza aprendizaje en todas las áreas de estudio ya que contribuye al desarrollo de sus capacidades y en muchos casos a superar algunas limitaciones teniendo en cuenta los intereses educativos, en el camino nos encontramos con problemas de aprendizaje que afectan el proceso analizar o almacenar una variedad de información causando dificultades para leer, escribir o resolver problemas de cálculo, por ello la necesidad e importancia con el tema de investigación titulado **“Estrategias de motivación para estudiantes con Discalculia en quinto grado, de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suárez”**, la mayoría de docentes se interesan por el aprendizaje de los estudiantes, sin embargo, se aprecia una desmotivación generalizada especialmente en aquellos estudiantes con problemas de aprendizaje entre ellos la discalculia.

Ante la importancia de aplicación de estrategias de motivación por los docentes del área de matemática para estudiantes con discalculia surge la siguiente interrogante **¿Qué estrategias motivan el aprendizaje de los estudiantes con problemas de discalculia?** Es preciso hacer mención que la Asignatura de Matemática requiere de espacios idóneos para llevar a cabo tanto el aprendizaje teórico como el experimental, muchas de las veces la infraestructura de las instituciones no cuenta con la comodidad necesaria ni con los implementos que demanda el aspecto práctico de la materia, luego de la información obtenida se pudo identificar que existen una variedad de estrategias de motivación que puedan ayudar al aprendizaje de los estudiantes con problemas de aprendizaje como lo es la discalculia y la facilidad para los docentes al momento de aplicarlas.

Esta investigación permitió beneficiar a la institución en donde se realizó el estudio, los docentes del área matemática del quinto de la Escuela de Educación Básica Particular “Miguel Ángel Suárez” que hagan el uso de estrategias de motivación adecuadas para niños con problemas de discalculia para poder llevar un proceso adecuado en la aplicación de la enseñanza - aprendizaje , ya que se llevó a cabo la capacitación a la planta docente en todos los niveles educativos, con ello se puede brindar una educación de inclusión adecuada a la ciudadanía lojana desde el nivel inicial hasta la básica media.

Es necesario mencionar algunos antecedentes de investigación relacionados al tema como es (Farías - Pérez, 2010)<https://n9.cl/cjvx9> con la investigación titulada Motivación en la Enseñanza de las Matemáticas, mencionan que le corresponde al docente la tarea de buscar formas de mantener al estudiante motivado, interesado en la clase y en los contenidos a desarrollar, de manera de mantener su atención y mostrarle lo fascinante e importante que son las Matemáticas, así mismo señala (García-Doménech, 2014)<https://n9.cl/yb362> en la revista titulada Motivación, Aprendizaje y Rendimiento escolar que la motivación es la palanca que mueve toda conducta, lo que nos permite provocar cambios tanto a nivel escolar como de la vida en general, es así que se debe tener en cuenta que el aprendizaje de conceptos matemáticos se introduzca a partir de actividades simples, que los estudiantes puedan manipular para descubrir sus principios y las posibles soluciones, se debe mencionar que la institución educativa no existen trabajos previos relacionados con el tema emociona, por lo que resulta importante realizar este estudio.

Para esta investigación se planteó el siguiente objetivo general: Sistematizar las estrategias de motivación empleadas en la enseñanza - aprendizaje de los estudiantes con discalculia del quinto grado de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suárez, cuyos objetivos específicos que permitieron cumplir el objetivo general: Describir estrategias de motivación orientadas a mejorar la enseñanza aprendizaje en estudiantes con discalculia. Identificar las estrategias de motivación utilizadas por los docentes en la enseñanza aprendizaje en estudiantes con discalculia de quinto grado de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suárez y Proponer una guía de estrategias de motivación orientada a mejorar el aprendizaje de los estudiantes con discalculia de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suárez. (Ver Anexo 1)

Con la investigación de estudio realizado se logró que los docentes tengan un conocimiento amplio con el tema de las estrategias de motivación, así mismo nos favoreció el poder comprender y entender las características básicas de estudiantes con discalculia también a tener alcance una serie de estrategias de motivación existentes en la propuesta planteada, las pocas dificultades existentes en este proceso al aplicar los instrumentos tanto a docentes como estudiante, cierta manera de dificultad en el factor tiempo por la diversidad de actividades institucionales de fundación, sin embargo en el corto periodo se logró la aplicación de las mismas de

manera positiva para llevar a cabo este análisis e investigación en la institución educativa.

## 4. Marco Teórico

### 4.1. Estrategias de Metodológicas

#### 4.1.1. *Definición de estrategias metodológicas:*

En el campo de la educación, los docentes día a día hacemos uso de una variedad de estrategias en todas las áreas, para lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes, sin embargo, tenemos claro que existen niños/as que necesitan el apoyo directo o personalizado en algunas situación o asignaturas, es por ello que los docentes debemos tener claro que cada estudiante aprende de diferente manera diferente y en determinado tiempo.

“Las estrategias metodológicas se han planteado como un conjunto de actividades que conservan el mismo patrón y están orientadas a asegurar el aprendizaje” (Montenegro Aldana, 2003) <https://books.google.com.ec/book>. Ciertamente en el campo diario de nuestro trabajo se puede deducir que las estrategias son un conjunto variado con diferentes actividades extra curriculares e intra curriculares, todas ellas basadas en buscar un aprendizaje, para los diversos niveles de EGB.

Las estrategias son procesos cognitivos que tiene una persona para poder desarrollar la información y la memoria facilitando la adquisición del almacenamiento y la recuperación de ella, para ellos nos basamos en ciertos lineamientos a cumplir y conseguir como profesionales en el área educativa.

“Las estrategias de enseñanza-aprendizaje son instrumentos de los que se vale el docente para contribuir a la implementación y el desarrollo de las competencias de los estudiantes” (Pimienta Prieto, 2011, p.11). Las estrategias de aprendizaje se pueden entender como un conjunto organizado de una variedad de modelos o métodos a elegir, consciente e intencionado de lo que hace el aprendiz para lograr con eficacia un objetivo de aprendizaje en un contexto social dado, nos sirven como guía para cada educador, teniendo en cuenta que estos están sujetos a diversas modificaciones adaptadas a la situación actual y real del lugar donde se adquiera dicho aprendizaje.

(Gutiérrez, 2018) “La aplicación de estrategias metodológicas implica dedicar esfuerzos para planificar de acuerdo a las circunstancias y los escenarios [...]” <https://n9.cl/8r623>.

Para un aprendizaje eficaz y de calidad los docentes a diario realizamos variedad de actividades y recursos didácticos, para el logro de este tipo de aprendizaje, adaptándonos también al medio social, económico y cultural que se encuentre el centro educativo y las condiciones de los estudiantes y también los docentes.

Según el currículo escolar convencional, se manifiesta que la educación tiene el fin de promover el desarrollo y la socialización de nuevas generaciones, así también menciona (García R., 2005)“Que las estrategias de aprendizaje, fomentan el desarrollo personal del niño según los requerimientos del currículo escolar convencional [...] p.118” <https://djc.es/26pfy>, ciertamente los docentes nos guiamos en algo escrito para la educación de los estudiantes, pero el campo de estudio y trabajo sabemos que el currículo necesita ser adaptado y cambiado de acuerdo a las necesidades del estudiante y docente para poder lograr un aprendizaje significativo y de calidad.

Tomemos en cuenta que todas las estrategias que se nos facilitan, como un recurso necesario e importante en el proceso de desarrollo aprendizaje, puede o debe ser adaptado de acuerdo a cada realidad educativa.

#### ***4.1.2. Importancia: Estrategias Metodológicas***

Las estrategias metodológicas ayudan a establecer pautas para lograr que un objetivo, meta o proyecto se efectúe, de esta manera en el ámbito educativo alcanzará el conocimiento de una asignatura académica, es decir, es una táctica de planificación empleado a un conjunto articulado de acciones y actividades para dar cumplimiento a un objetivo en común.

Es importante saber que un estudiante debe tener conocimientos previos para una adquisición completa o nueva de algún tema, por ello ; siendo una parte esencial en el proceso de la enseñanza aprendizaje, “La existencia de conocimientos es condición necesaria pero no suficiente para que pueda hablarse de una estrategia, es decir una actuación en la que se emplean estrategias de aprendizaje” (Montenegro Aldana, 2003)<https://books.google.com.ec/book>.



Las estrategias a través de procedimientos y procesos perfeccionan las competencias en relación al pensamiento, las habilidades, el raciocinio, argumento, inteligencia y entendimiento, brinda nuevos aprendizajes, aumenta la cooperación, colaboración y la participación activa; las estrategias al ser una herramienta esencial para el progreso del aprendizaje apoyan en la toma de decisiones.

Los seres humanos, a cierta edad estamos en la necesidad de tomar decisiones para ello es importante el conocimiento adquirido en los ámbitos sociales y educativos, de esta manera se puede realizar una elección adecuada para el desarrollo de una vida social y afectiva de calidad.

#### ***4.1.3. Estrategias para la enseñanza de matemática.***

Las estrategias en la enseñanza de matemática, son útiles para la formación para la vida de los estudiantes, no solo favorecen a la preparación en el ámbito del desarrollo del pensamiento lógico- matemático, también ayuda a otros aspectos como la creatividad, la capacidad de analizar y criticar agudiza la intuición, favorece la concentración y la búsqueda de más soluciones a los problemas, como lo afirma Francisca Ortiz (Ortíz Rodríguez, 2001,)“La enseñanza aprendizaje de la matemática tiene un carácter, formativo en la enseñanza básica (preescolar, primaria y secundaria, comprende la competencia, el pensamiento lógico, la actitud crítica [..]” (p. 22). <https://n9.cl/uikww> , los docentes tenemos claro que debemos cumplir las destrezas de tal manera que el estudiante pueda desenvolverse en su vida cotidiana y que también logre un aprendizaje significativo.

La matemática engloba las operaciones mentales, las cuales permiten la construcción comprensiva de una nueva información como resultado logrado poder organizarse y desarrollar situaciones diarias a base conceptos estudiados.

#### **4.1.4. Estrategias de motivación:**

##### ***4.1.4.1. Definición.***

Debemos tener claro que no solo se debe motivar a los estudiantes, sino crear un ambiente, que les permita a ellos mismos motivarse, tiene mucho más sentido que tratar de provocar un cambio en el aprendizaje incidiendo directamente sobre los componentes personales.

Los docentes de primaria tenemos claro que los estudiantes deben estar motivados para dar inicio a una actividad de aprendizaje, independientemente de la asignatura que le corresponda. Pedro Gallardo y Jose Camacho nos dicen (Camacho Herrera & Gallardo Vázquez, 2008,) “La motivación es uno de los factores que determinan la satisfacción y el rendimiento académico. [..]” (p.9) <https://n9.cl/na75c>.

El ser humano manifiesta su comportamiento y adquisición de un aprendizaje desde lo que siente, puede ser de forma psicológica o física, estos estados dependen el tipo de adquisición de conocimiento que va adquirir en el momento, (Coronado & Gómez Boulin, 2020) “La motivación se asocia, frecuentemente, con entusiasmo, deseo, iniciativa, energía y potencia movilizadora. Es decir, con sus ropajes más elegantes. No obstante, se halla en la base de todos los comportamientos humanos [..]” (p.17) <https://n9.cl/13ig3>

Las estrategias de motivación, se dan durante todo el proceso de la enseñanza aprendizaje del inicio de la formación académica, conociendo que los estudiantes aprenden de formas y tiempos diferentes, para ello existe una variedad significativa de estrategias en las diferentes áreas, de tal manera que en el camino se deben ir tomando algunas que nos ayuden en el proceso de la enseñanza.

##### ***4.1.4.2. Tipos de estrategias de motivación***

Sabemos que tenemos una gran variedad de tipos de estrategias entre ellas he considerado entre algunas las estrategias de motivación, que ayudan al docente y estudiante a lograr un aprendizaje de calidad, ya que este tipo de estrategias ayudará que el estudiante sea un ente activo en todo momento y vaya adquiriendo y formando su propio conocimiento.

(Dörnyei, 2008) “Seguimiento de sus logros, progreso tangible, demostración en competencia [...]” <https://n9.cl/0yn3d> Con una variedad de estrategias de motivación nos convellan a una demostración de lo adquirido durante el proceso de aprendizaje, así mismo se habla de una competencia y no de saber quién es mejor en determinado contenido, pero sí en una competencia única y personalizada, donde día a día se pueda lograr una adquisición de nuevo conocimiento de forma práctica, para que se pueda desarrollar en la vida cotidiana.

### **El componente afectivo: Las Emociones.**

(Gilbert, 2005) “No existe la varita mágica, así que tendremos que esforzarnos. Incluso que debamos cambiar las cosas que hacemos.” (p.22) <https://n9.cl/0ops7>. Los docentes ciertamente en el día a día, nos encontramos con situaciones muy complicadas donde siempre buscamos la manera y forma de poder llegar al estudiante.

Hoy en día es frecuente hablar de inteligencia emocional, término que implica conocer las propias emociones y regularlas tanto personalmente como socialmente. La inteligencia emocional está relacionada con la motivación, ya que una persona es inteligente emocionalmente en la medida que puede mejorar su propia motivación. Existen escasos estudios que hayan investigado el peso que juega el dominio emocional del estudiante en el aprendizaje.

Se asume que las emociones forman parte importante de la vida psicológica del escolar y que tienen una alta influencia en la motivación académica y en las estrategias cognitivas (adquisición, almacenamiento, recuperación de la información, etc.), y por ende en el aprendizaje y en el rendimiento escolar, en el campo educativo tan solo dos tipos de emociones han recibido atención hasta la fecha, la ansiedad, y el estado anímico. Por ahora sólo se han estudiado los efectos cognitivos de estas emociones en el rendimiento, olvidando los efectos motivacionales.

La interacción entre iguales, ya sea en términos etéreos, de acuerdo con niveles de capacitación o grados de autoridad. En este caso se comparten saberes, ignorancias y experiencias para solucionar problemas, lo cual conlleva a construcción de aprendizajes nuevos.

La interacción entre alguien que tiene un nivel de capacitación mayor y otro u otros que pretenden aprender algo. Aquí cuenta la experiencia y capacitación del “enseñante” y el manejo que este le dé a la interacción con sus “aprendices”.

Al respecto la Universidad Pedagógica Nacional de México (2002) presenta unos criterios para analizar el tipo de situaciones que se dan en la escuela, según las formas de interacción durante el aprendizaje:

1. Cuando la interacción se da entre iguales se pueden dar:

- a. Situaciones cooperativas.
- b. Situaciones competitivas.
- c. Situaciones individualistas

Actividad del alumno:

- 1) Modelado: el maestro muestra cómo hacer las cosas.
- 2) Andamiaje: apoyo que el profesor suministra al estudiante para ayudarlo a organizar su aprendizaje.
- 3) De seguimiento: el estudiante trabaja bajo la orientación del profesor. Aquí se utilizan las estrategias de Tutoría.
- 4) Trabajo libre por parte del estudiante.

Actividad enseñanza-organizador: pueden darse varias situaciones:

- 1) Organizador expositor: el maestro prepara y expone el tema.
- 2) Organizador inventor: el maestro usa diversas técnicas para dinamizar aprendizajes: simulaciones, resolución de problemas, aprender jugando, formulación de proyectos con tareas específicas para los estudiantes.

## **4.2. Discalculia:**

### **4.2.1. Definición:**

La discalculia es una dificultad de aprendizaje que afecta a la adquisición del conocimiento de los números, a la aritmética o cálculo y al razonamiento matemático. La edad en la que se puede y se debe diagnosticar la discalculia está entre los seis y ocho años de edad, es decir, entre primero y tercero de Primaria. Los niños con discalculia han tenido siempre un rendimiento en matemáticas bastante inferior al resto de sus compañeros.

Para poder hablar de discalculia debe encontrarse al menos dos años de desfase con respecto a la competencia esperada por la edad cronológica y el nivel de escolarización del niño.

Sin embargo, su rendimiento en otras áreas suele estar dentro de la normalidad, salvo en los casos que coexista dislexia y esté alterada también la lectoescritura. La forma óptima de que un alumno con discalculia mejore su rendimiento y alcance su máximo potencial es a través de una identificación y tratamiento precoz. En el proceso de diagnóstico de la discalculia se deben evaluar las siguientes áreas: Capacidad intelectual, para descartar que el déficit esté asociado a discapacidad intelectual. Capacidades numéricas y de cálculo, para valorar el alcance de las limitaciones en matemáticas. Y además deben valorarse las siguientes áreas, que pueden estar involucradas en el bajo rendimiento del niño en esta área: Funciones ejecutivas: especialmente memoria y atención. Capacidades viso perceptivas y visoespaciales. Evaluación neuropsicológica. Con ella se relaciona el rendimiento cognitivo del niño con las áreas encefálicas que procesan cada función cognitiva

Se entiende como un trastorno parcial de la capacidad para manejar símbolos aritméticos, realizar cálculos matemáticos y utilizar el razonamiento lógico matemático, en niños con un nivel intelectual normal y que no está causado por privación escolar o un mal método de aprendizaje.

En el proceso de enseñanza aprendizaje se encuentran dificultades para poder lograrlo, sin embargo, los docentes buscamos la manera adecuada, el problema de la discalculia lo encontramos a menudo en el desarrollo del área de la matemática desde sus primeros años.

En algunas ocasiones no se pueden realizar las adaptaciones correspondientes ya que los padres de familia se niegan a realizar una valoración o simplemente es difícil el poder aceptarlo que su representado está atravesando este trastorno, como lo define (Farnham-Diggory, 1983) “Como una incapacidad para realizar las operaciones de aritmética no solo es olvidar alguna reglas o números [...]” (p.122) <https://n9.cl/p4g3c>. También se ve afectada la parte del razonamiento con los números y por consiguiente en su desarrollo cotidiano.

(Coveñas Rodríguez & Sánchez Merchán, 2011) “Denominación dada a las dificultades específicas que presentan algunos individuos en la escritura de los números.” <https://n9.cl/jk95o>.

Como ya se ha indicado la discalculia se observa con frecuencia en combinación con otras dificultades de aprendizaje, como la dislexia y el TDAH, este tipo de trastornos van de la mano ya que tienen una estrecha relación de como, por ejemplo, si el estudiante no reconoce los números, también se estaría hablando de una dislexia.

Se establece que la atención pertinente para la atención de los niños con problemas de aprendizaje gira alrededor del concepto de “adaptación curricular”, que consiste en ajustar el programa educativo común a las posibilidades y necesidades que demande el estudiante, es decir, se deben identificar las fortalezas, debilidades y necesidades educativas de los estudiantes para planear y organizar el currículo: contenidos, metodología, estrategias y sobre todo los procesos de evaluación. Los currículos inclusivos se construyen de manera flexible no sólo para permitir su adaptación y desarrollo a nivel de la escuela. Sino también para permitir adaptaciones y modificaciones Intervención didáctica para promover el aprendizaje de las matemáticas.

#### **4.2.2. Tipos de discalculia:**

Los educadores sabemos que los trastornos de aprendizaje se presentan de diferente forma en cada estudiante para ello necesitamos conocer un diagnóstico neuropsicológico, este debe ser aprobado por el representante para que el niño o niña pueda ser evaluado y así se encuentra cierto diagnóstico, para poder llevar un proceso en el cual se puede mejorar el proceso de la enseñanza aprendizaje, en este caso existen

algunos tipos de discalculia: (García, n.d.)“Verbal, practognóstica, lexical, gramatical, ideognóstica, operacional [...]” (p.227) <https://n9.cl/e04lh>.

La verbal dificultad en el entendimiento oral, protognóstica, dificultad en la comparación; léxica poca habilidad o falta de la mismas en lectura de símbolos matemáticos; Gráfica, poca capacidad en la escritura o el copiado: Ideognóstica, falta de habilidad en el razonamiento y cálculo mental; Operacional, problemas al realizar ejercicios matemático sencillos.

(Metodología De La Valoración Neuropsicológica Forense, 2022) “Verbal, dislexia, ideognóstica, operacional” (p.84) <https://n9.cl/h11wv>

Con una variedad de los tipos de la discalculia podemos decir que todas se relacionan sin embargo cada una de ellas, se llevará de diferente manera al momento de aplicar la enseñanza de la matemática, cuando el estudiante ya tenga un diagnóstico previo.

#### 4.2.3. *Causas:*

No se conoce con exactitud cuál es el motivo de que algunas personas desarrollen esta dificultad en el aprendizaje de las matemáticas, pero todo parece indicar que su aparición responde a una compleja interacción entre factores genéticos y factores de desarrollo cerebral.

(Evans, 2010) “Existen varias posibilidades entre ellas el problema de la etapa fetal, donde el cerebro no se ha formado correctamente y el otro una mala enseñanza” (p.23) <https://n9.cl/48mct>.

**Biológicos:** determinados por la herencia biológica de cada persona.

**Ambientales:** determinados por circunstancias del medio. Por un lado, posibles alteraciones físicas o traumatismos que provocan un funcionamiento diferente y, por otro lado, la estimulación recibida que potencie o limite el desarrollo.

Cuando empieza el proceso de la enseñanza aprendizaje, es muy importante que los docentes llevemos un aprendizaje significativo y de calidad de tal manera que el estudiante debe sentirse a gusto en la clase, para que pueda ir formando su conocimiento

con guía de su docente, y así no tener en un futuro algún tipo de trastornos que se haya formado durante la etapa escolar.

#### **4.2.4. Indicadores comunes en estudiantes con discalculia:**

Los estudiantes que atraviesan por este trastorno matemático presentan una variedad de dificultades, algunas fáciles de detectar por parte de un docente de matemática, entre ellas nos menciona: (Hudson, 2017) “No Reconocen patrones numerales, problemas en el redondeo, confundan los números que son similares, invierten números, problemas con los ceros, operaciones mentales [..]” (p.27) <https://n9.cl/5hqty> con esta variedad de características presentadas, existen estudiantes frustrados en las clases del área de matemática en muchas ocasiones causándoles problemas de socialización y su proceso de enseñanza aprendizaje se ve afectado en gran mayoría.

Según manifiesta: Alfredo Ardila existen tipos de errores como los siguientes: (Rosselli et al., 2005)“ Espacial, Visual, procedural, Grafomotor, juicio, Memoria, perseveración [..]” (p.51) <https://n9.cl/0vvfn> Aquellos estudiantes que presentan este trastorno en el espacial problemas en al ubicación encolumnada de acuerdo al valor posicional, así también en el visual problemas para lectura de números de 3 o más cifras, el procedural inconveniente en usar alguna regla de fácil aplicación, el grafomotor se le dificulta formar los números de forma correcta, Juicio, inconveniente en la coherencia de ubicación correcta de números, la memoria, el gran inconveniente con la tablas de multiplicación a pesar que existen una variedad de estrategias para su estudio, perseveración se presenta el problema en el cambio de actividad.

Este tipo de indicadores son evidentes en los estudiantes en el área de la matemática, por ello es importante que los docentes tengamos en cuenta este tipo de conocimientos para poder seguir un proceso, cuanto antes para poder ayudar al estudiante durante su desarrollo escolar.

Es importante elaborar actividades que favorezcan el aprendizaje matemático, los sostiene, (Pradas Montilla, 2017)“Utilizar imágenes para visualizar, los problemas, realizar actividades de memoria visual, auditiva y táctil, asegurar una comprensión lectora a leer los problemas, repetir los enunciados en voz alta, dibujar el planteamiento, resolver problemas matemáticos relacionados con la vida cotidiana”



<https://n9.cl/9gukh>, como docentes tener en cuenta una variedad y siempre buscar lo mejor para presentar unos niños o niñas a la sociedad con una educación de calidad.

Una parte importante durante el desarrollo de la clase de matemáticas, el estudiante debe aplicar el razonamiento, es decir de donde salió determinada respuesta teniendo la capacidad de poderlo explicar y desarrollar, como docentes nos toca estar atentos a cada característica, para poder brindar una ayuda espontánea con ayuda de los representantes desde su hogar, se logran resultados muy eficaces.

Así mismo es importante seguir este proceso de manera continua durante los años de estudio ya que este tipo de trastorno no es algo que en algún momento ya no exista esta condición, solo existe un proceso.

#### **4.2.5. Características de la discalculia:**

Se ha sugerido que los niños con discalculia, a diferencia de los niños con un desarrollo típico de las matemáticas, presentan dificultades en la representación espacial de las magnitudes dentro de la línea mental, lo cual les impediría un desarrollo normal de los conceptos numéricos (Ashkenazi y Henik, 2010).

La discalculia del desarrollo no es un trastorno uniforme. Al igual que en la dislexia, Existen numerosas clasificaciones, y habitualmente se distingue entre los siguientes subtipos (Portellano, 2008, Roselli y Matute, 2011):

**Discalculia verbal:** Ligada a alteraciones en el lenguaje, es el tipo de discalculia que encontramos en niños con dislexia. Se relaciona con alteraciones en el hemisferio izquierdo.

**Discalculia viso espacial:** se caracteriza por la deficiente orientación espacial en la identificación y uso de los números (inversiones, rotaciones) y problemas espaciales a la hora de realizar operaciones (operan por la izquierda, organizan las columnas de forma inadecuada) Se relaciona con alteraciones en el hemisferio derecho.

**Anaritmética:** se caracteriza por dificultades específicas para realizar operaciones aritméticas. Se debe a disfunciones en el lóbulo prefrontal, que generan alteraciones atencionales y de memoria de trabajo necesarias para el cálculo.

Parece por tanto que al menos tres áreas pueden estar alteradas en los niños con discalculia:

Lingüísticas

Perceptivas

Atencionales.

#### 1. Deficiencias atencionales e impulsividad:

La inatención y la manera impulsiva de contestar ejercen un efecto específico y nocivo sobre las habilidades de cálculo aritmético y de resolución de problemas.

#### 2. Deficiencias visoespaciales y visoconstructivas:

Diferenciación entre números similares desde un punto espacial (6 y 9), símbolos, monedas, manecillas del reloj, etc.

Memorizar ordenadamente los números de las cantidades (puede invertirse el número y escribir 12 por 21).

Establecer comparaciones basadas en las semejanzas y en las diferencias. o Alinear números para ejecutar operaciones.

Ordenar números de mayor a menor o viceversa.

Comprender el valor de la posición de un número y el de la coma decimal.

Comprender las relaciones espaciales (dificultades en problemas que implican las nociones arriba/abajo o izquierda/derecha) y reproducir figuras geométricas. Dificultades para determinar qué número va detrás o delante de otro dado.

Apraxia constructiva. Dificultad en la reproducción de un modelo – dibujo – de dos o tres dimensiones, dificultad en la construcción de rompecabezas o modelar objetos.

Deficiencias en la memoria de trabajo y procesamiento auditivo

Muestran una dificultad específica para mantener la información numérica en la memoria de trabajo y esto les influye en:

Dificultades para memorizar y reproducir el grafismo de cada número (se hacen en espejo, de derecha a izquierda y con la forma invertida).

Realización de cálculos mentales.

El recuerdo de los distintos pasos implicados en problemas con varios niveles o varios procesos.

La memoria semántica también se encuentra alterada. Especialmente se manifiesta en niños con dislexia y discalculia.

#### 4. Deficiencias metacognitivas.

Algunos estudios realizados (Miranda et al., 1998) ponen de manifiesto que los alumnos con DAM experimentan una serie de déficits en el plano metacognitivo en:

Predicción del rendimiento ante una tarea específica. Planificación del trabajo.

Establecimiento de submetas para avanzar en el cumplimiento del objetivo.

Autorregulación de la ejecución.

Evaluación final sobre la corrección de los resultados obtenidos.

Sobre estos estudios se está orientando actualmente el tratamiento basado en auto instrucciones.

#### **4.2.6. Detección en el aula de un niño con posible discalculia**

El profesor detecta a un alumno que recurrentemente y a pesar del refuerzo ordinario suspende los exámenes de matemáticas.

El profesor analiza el tipo de fallos que comete, en base a las características de los niños con discalculia en las distintas áreas de las matemáticas. Especialmente en el cálculo y razonamiento matemático.

##### **Características básicas:**

No domina las tablas de multiplicar a pesar de su esfuerzo para estudiarlas.

Fallos graves en las operaciones básicas: restar al revés, olvidos constantes de “la que se lleva”, falta de automatización de la división, etc.

Dificultades para comprender el valor de las cifras, para ordenar números de mayor a menor o viceversa, en las operaciones de los números decimales por una colocación incorrecta de las cifras, etc.

Dificultad para cálculo mental

Dificultad para la comprensión de las unidades de medida: tiempo, longitud, monedas, peso, etc.

Dificultades en el razonamiento matemático especialmente manifiesto en los problemas.

Dificultades para recordar aprendizajes previos y para generalizarlos.

#### **4.2.7. La discalculia y la matemática:**

El área de la matemática sabemos que se trata en su mayor parte la relación con los números, esta educación viene desde los primeros años, se relaciona la discalculia un problema de aprendizaje basado en la numerología.

(Artigas Pallares, 2012) “Existe una relación muy cercana la discalculia tiene dificultades con el sentido del número, donde se observan dificultades en el pensamiento operatorio, clasificación, correspondencia, reversibilidad, ordenamiento, seriación e inclusión [..]” <https://n9.cl/k0jm3>

(García Sánchez, 1998) “La conquista de las habilidades de las matemáticas con el aprendizaje y el desarrollo y comprensión del pensamiento matemático” (p.227) <https://n9.cl/gku28>, la competencia matemática se desarrolla con una habilidad desde los primeros niveles escolares, por lo cual se debe manejar la comprensión de este pensamiento de cálculo desde los contenidos más básicos para alcanzar al desarrollo de procesos complejos.

La enseñanza de la matemática, se lleva a cabo desde un inicio de la etapa escolar, es importante que todos los docentes enfatizamos en esta área ya que es una materia que está ligada por el resto de nuestras vidas.

El término motivación, engloba una gran parte de la enseñanza en todos los ámbitos educativos y sociales, los docentes debemos actualizarnos constantemente en el uso de estrategias adecuadas para la formación de nuestros estudiantes, para llevar un proceso de enseñanza aprendizaje adecuado y sobre todo significativo en el desarrollo académico y emocional de cada estudiante, sin distinción de la variedad de condiciones que existen en nuestra realidad, solo debemos brindar ese apoyo que un niño está necesitando en alguna ocasiones, como los maestros quienes nos encargamos de la formación en su totalidad hablando del desarrollo integral de cada uno.

Tomemos en cuenta que la educación de los estudiantes está en nuestras manos, tratemos en lo posible que sea algo único, beneficioso, seguro, adecuado y no algo desagradable en la vida de estos pequeños.

#### ***4.2.8. Significado de la enseñanza de la matemática***

Cabe recalcar que las clases de matemáticas son vistas por los estudiantes de muy poco agrado, es ahí cuando el docente debe tener a su alcance una variedad de recursos para que estas clases sean más dinámicas y menos aburridas, menciona (Mora, 2003) “los estudiantes pueden aprender de manera independiente solamente si entran en contacto directo y activo con el objeto que desean aprender” p.6 <https://n9.cl/8p7h0>. suele destacar la importancia del inicio de una clase para evitar el tipo de clase aburridas y complicadas.

La preparación de las unidades de enseñanza en el campo de las matemáticas exige adecuados conocimientos didácticos y especiales de las disciplinas que podrían intervenir en los problemas y situaciones intra o extra matemáticas. La solución de tales problemas debe estar comprendida siempre en el marco de los correspondientes conocimientos matemáticos, lo cual facilita considerablemente el aprendizaje, sin provocar frustraciones o rechazos didácticos. Esto no significa que no podamos recurrir a soluciones generales y modelos previamente establecidos, lo cual facilita la solución de los problemas generados por la temática correspondiente. Hay que tomar en cuenta además que cada situación nueva lleva a soluciones obviamente inesperadas o desconocidas. Es tarea del docente prever, en cierta forma, los acontecimientos didácticos que puedan presentarse durante el desarrollo de las actividades de aprendizaje y enseñanza. En tal sentido, los docentes requieren no solamente preparación y conocimientos disciplinarios, didácticos y pedagógicos, sino fundamentalmente la motivación inicial para ayudar al estudiante.

(Alcalá Hernández & Alcalá, 2002) “Esa concepción de la matemática fue penetrando en todos los ámbitos educativos a lo largo de los ochenta ayudaba por los enfoques metodológicos que daban prioridad al desarrollo de capacidades, a la construcción del conocimiento por parte del aprendiz” (p.13) <https://n9.cl/c0dir>.

La matemática desde siempre ha sido una materia incluida en la parte educativa desde los primeros inicios hasta la actualidad, ahora con una variedad de estrategias de fácil alcance, que se puedan incluir durante el proceso de la enseñanza aprendizaje.

(Casteleiro & Casteleiro Villalba, 2010) “En el aprendizaje de las matemáticas hay dos factores, uno corresponde al prejuicio generalizado en cuanto a su dificultad y el segundo son las relaciones e interdependencia entre los conceptos matemáticos que hacen necesario seguir cierto orden en su aprendizaje. “ <https://n9.cl/c9jl>

## **5. Metodología**

### **5.1. Área de estudio.**

La investigación se desarrolló en la Escuela de Educación Básica Particular Miguel ángel Suárez misma que se encuentra ubicada en la región Sierra, provincia de Loja, cantón de Loja, en la parroquia el sagrario, en el centro de la ciudad, en las calles Juan José Peña y Rocafuerte con el código AMIE 11H00239. Esta institución educativa se caracteriza por ser de tipo particular religiosa, cuenta con 24 docentes laborando en los niveles de inicial hasta la básica media en la sección matutina y con un total de 350 estudiantes, cuenta con la autoridad máxima, directora Hna Esperanza Beltrán Castro, quien está encargada de velar por la comunidad educativa.

### **Misión**

Somos una Institución educativa orientada a la formación integral de la niñez y juventud lojana con calidad y calidez, que dé respuesta al Carisma de la Madre María Sara Alvarado Pontón de anunciar a Jesucristo a ejemplo de la Sagrada Familia de Nazareth. Nuestra tarea es educar el corazón y el espíritu de los futuros apóstoles, conforme a las potencialidades individuales y de grupo, desarrollando el respeto por los valores humanos y ecológicos

### **Visión**

Fundamentados en la dimensión humanístico-cristiana que lo identifica, queremos constituirnos en el espacio donde se viva la fraternidad en toda la comunidad educativa, desarrollando una actitud positiva, progresiva y crítica hacia el saber, en relación directa con los avances científico-tecnológicos, apuntando al respeto de sí

mismo, del prójimo, fortalecidos con la oración, estudio y meditación de la Palabra de Dios.



**Figura 1:** Mapa del cantón Loja  
**Fuente:** Google



**Figura 2:** Escuela de Educación Básica Particular Miguel Ángel Suárez  
**Fuente:** Google Maps

## 5.2. Procedimiento

### 5.2.1. Enfoque metodológico

La presente investigación está dentro de una investigación mixta, porque se

recolectó, analizo y vinculo datos cualitativos y cuantitativos, los cuales permitieron dar respuesta a la pregunta problema de la investigación aplicando los instrumentos necesarios que permitan el análisis de hechos sociales reales y la utilización de técnicas estadísticas que permiten conocer aspectos de interés en la población y las variables objeto de estudio.

### **5.2.2. Tipo de investigación**

Esta investigación está enmarcada en el carácter social ya que los resultados se los llevó a cabo en una escuela donde se puede evidenciar el conocimiento de la realidad social y el comportamiento humano donde haciendo referencia a la educación escolar.

### **5.2.3. Métodos**

En esta investigación se trabajó con métodos, que permitieron el logro y alcance de los objetivos planteados en la presente investigación, los cuales se detallan a continuación:

#### **5.2.3.1. Científico**

Este método ayudó a incorporar nuevos conocimientos que garantizan una aproximación a la verdad, precedido de la observación y experimentación, se llevó a efecto un análisis en todo el proceso de tesis, destacando en el desarrollo de búsqueda de información en las dos variables, que descompone cada sección relevante de la ejecución de las diversas situaciones e información presentada tanto en la fase de recolección de datos, como en la fase de teóricos. Cabe destacar que este método es de sumo aporte para conceder una comprensión y lógica secuencial al desarrollo de informe de tesis.

#### **5.2.3.2. Inductivo**

A través del mismo ayudó a otorgar el razonamiento y análisis necesario tanto del contenido como en la interpretación de resultados, que contempla las diferentes metodologías, estrategias y didáctica del proceso educativo de enseñanza y aprendizaje.

#### **5.2.3.3. Deductivo**

Aportó para la realización de conclusiones que se dan a conocer los docentes



en su práctica profesional ante lo cual se podrá explicar las diferentes estrategias en el área de matemática que aplican en las planificaciones diarias.

#### **5.2.4. Técnicas**

Esta investigación contó con las siguientes técnicas de vital importancia, para poder justificar la problemática de la investigación, entre ellas tenemos:

##### **5.2.4.1. Observación**

Permitió involucrarse con los investigados, para conocer directamente toda la información que poseen los estudiantes sobre la realidad que ejerce la influencia de las estrategias de motivación para niños con discalculia.

##### **5.2.4.2. Encuesta**

Se aplicó a los estudiantes de quinto año de EGB, de la Escuela de Educación Básica Particular Miguel Ángel Suarez, esta técnica me permitirá conocer las opiniones de los estudiantes.

##### **5.2.4.3. Entrevista**

Que se aplicó al docente del quinto año de EGB, de la Escuela de Educación Básica Particular Miguel Ángel Suarez, esta técnica me ayudará a identificar las necesidades del docente.

#### **5.2.5. Instrumentos**

##### **5.2.6.1. Cuestionario**

Constó de una serie de preguntas estructuradas y formuladas por la investigadora; la cual fue dirigida a los docentes del quinto grado “A” y “B”, aplicadas de forma física también se aplicó una evaluación denominada: evaluación de la competencia matemática, la cual constó de 8 preguntas de conocimiento matemático, me permitió conocer el nivel del área de matemática en el quinto grado A y B.

##### **5.2.6. Unidad de Estudio**

La población que se estableció para el estudio investigativo fue la Escuela de educación Básica Particular Miguel Ángel Suarez el quinto grado, con un total de 350 estudiantes.

### 5.2.7. Muestra

La investigación se ejecutó en la Escuela de Educación Básica Miguel Ángel Suárez, con los estudiantes de quinto grado que lo conforman 42 estudiantes y 2 docentes del área de matemáticas del mismo grado.

**Tabla 1**

Estudiantes			Total	Docentes
Paralelo	Hombres	Mujeres		
“A y B”	30	12	42	2
Total	30	12	42	2

**Nota:** Unidad Educativa “Miguel Ángel Suarez”

## 5.3. Procedimientos

### 5.3.1. Procedimiento y análisis de datos

Para alcanzar el objetivo general del presente proyecto de investigación se usó el siguiente proceso para cada uno de los objetivos específicos:

**Objetivo específico 1:** Describir estrategias de motivación orientadas a mejorar la enseñanza aprendizaje en estudiantes con discalculia.

- Revisión sobre las estrategias de motivación y la discalculia.
- Selección y redacción de la información.
- Identificación de las estrategias de motivación para mejorar la enseñanza aprendizaje

**Objetivo específico 2:** Identificar las estrategias de motivación utilizadas por los docentes en la enseñanza aprendizaje en estudiantes con discalculia de quinto grado de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suárez.

- Aplicación de los instrumentos de recolección de datos

- b. Indagación de las estrategias utilizadas por los docentes del área de Matemática.
- c. Interpretación y análisis de los resultados de las estrategias de motivación que favorezcan el proceso de enseñanza aprendizaje.

**Objetivo específico 3:** Proponer una guía de estrategias de motivación orientada a mejorar el aprendizaje de los estudiantes con discalculia de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suárez. (Ver Anexo 1)

- a. Elaboración de la guía con estrategias de motivación para los docentes
- b. Selección de estrategias de motivación para estudiantes con discalculia.
- c. Socialización de la guía a los docentes del área de matemática sobre las estrategias pertinentes y adecuadas para aplicar a estudiantes con discalculia.

Resumiendo, se realizó la búsqueda de información importante, de las variables a investigar como lo es las estrategias de motivación y los problemas de aprendizaje como la discalculia, luego la aplicación de instrumentos a estudiantes lo cual demostró un porcentaje preocupante donde se manifiesta que los docentes escasamente hacen el uso de estas estrategias en el proceso de la enseñanza- aprendizaje en el área de matemáticas, así mismo se conoce posteriormente el instrumento aplicado a los docentes donde se manifiesta que existe el poco conocimiento y la falta de capacitación continua de parte de las autoridades de la institución se procedió a la aplicación de los instrumentos, finalmente se plasma la propuesta para formar parte de la parte de solución de la problemática .

## 6. Resultados

### ENCUESTA APLICADA A ESTUDIANTES

#### 1. Ordene los siguientes números de forma ascendente:

3 456 1 768 2 987 1 908 3 490 3 467

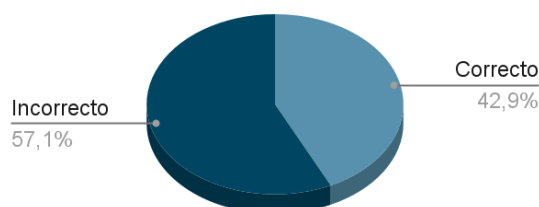
**Tabla 1.**

*Orden ascendente.*

Opciones	Frecuencia	%
Correcto	18	42,86
Incorrecto	24	57,14
Total	42	100,00

**Nota:** Encuesta aplicada a los estudiantes del quinto grado. Escuela Miguel Ángel Suarez

#### Orden ascendente



**Figura 1.** Orden ascendente

**Nota:** Encuesta aplicada a los estudiantes de quinto año de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suarez

#### Análisis e interpretación

Como se puede observar en la gráfica 1, se puede determinar que 24 estudiantes que equivale a un 58 % responden de manera incorrecta a la pregunta sobre el orden ascendente; 18 estudiantes que equivalen al 43% contestan de manera correcta.

Ante los resultados obtenido se observa un indicador significativo, ya que en su mayoría los estudiantes no pueden ordenar los números de manera ascendente, es importante conocer y alcanzar esta destreza imprescindible, siendo la base para la adquisición de

nuevos conocimientos como los patrones numéricos; con las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división)

Se concluye que la mayoría de los estudiantes no logran la destreza del orden ascendente, evidenciando el poco desempeño en el área de la matemática, por lo tanto, es necesario tener en cuenta el nivel de aprendizaje que están adquiriendo los estudiantes en este año escolar.

Se recomienda al docente del área de matemática, una breve retroalimentación en la destreza a cumplir, así mismo a buscar nuevas estrategias de aplicación, entre ella el uso de material concreto para una mejor comprensión y así el aprendizaje sea eficaz y efectivo en los procesos para poder cumplir el desarrollo de este tema de estudio.

## 2. Ordenar los siguientes números de forma ascendente.

**Tabla 2**

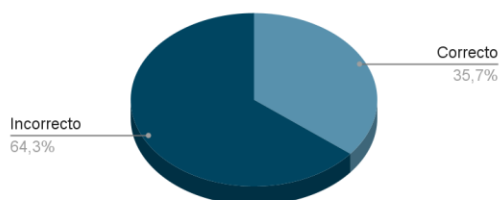
*Orden descendente*

Opciones	Frecuencia	%
Correcto	15	35,71
Incorrecto	27	64,29
Total	42	100,00

**Nota:** Encuesta aplicada a los estudiantes del quinto grado. Escuela Miguel Ángel Suarez

**Gráfica 2**

Orden descendente



**Figura 2:** Orden descendente

**Nota:** Encuesta aplicada a los estudiantes de quinto año de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suarez

### **Análisis e interpretación**

Con la información obtenida en la gráfica 2, se evidencia que han respondido de manera incorrecta 27 estudiantes siendo un 64%, 15 estudiantes que corresponden a un 36%, responden de manera correcta.

De acuerdo a la información se puede evidenciar que la mayoría de los estudiantes han contestado de manera incorrecta en este caso el orden ascendente, asimismo destacando que es un conocimiento básico que se debe desarrollar en los estudiantes, para poder adquirir una nueva enseñanza aprendizaje en los siguientes años escolares, de esta manera evitar el déficit del alcance de todos los conocimientos adquiridos.

Se concluye que hay un gran número de estudiantes que no han alcanzado el nivel de aprendizaje esperado para el grado que están cursando, por ello es evidente que existe cierta desmotivación de parte de los estudiantes en esta asignatura básica que nos ayuda a la construcción de conocimiento.

Recomendación al docente del área de matemática que se emplee el uso del error como compartir las respuestas en el grado y así pasar a la parte de la construcción de este conocimiento, dándoles esa confianza y así se resuelvan algunas dudas que para ellos hayan parecido complicados.

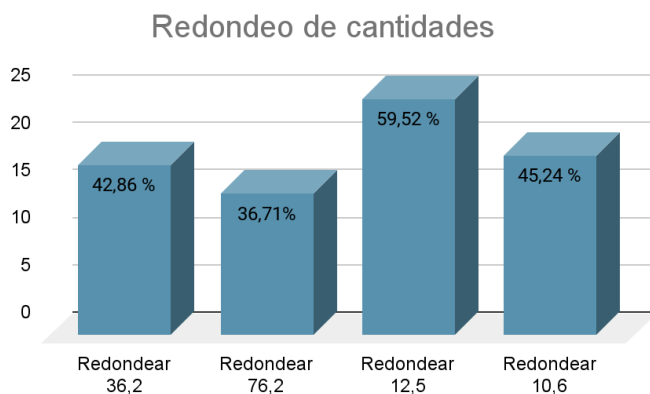
### **3. Encierre el redondeo de las siguientes cantidades a número entero:**

**Tabla 3**

*Redondeo de cantidades*

<b>Opciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Redondear 36,2	18	42,86
Redondear 76,2	15	35,71
Redondear 12,5	25	59,52
Redondear 10,6	19	45,24

**Nota:** Encuesta aplicada a los estudiantes del quinto grado. Escuela Miguel Angel Suarez



**Figura 3.** Redondeo de cantidades

**Nota:** Encuesta aplicada a los estudiantes de quinto grado de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suarez

### **Análisis e interpretación**

Con la información obtenida en la gráfica 3, se evidencia el resultado de las respuestas contestadas de manera correcta: 25 estudiantes dando un 60% en ejercicio de redondeo en la cantidad 12,5 %; 19 estudiantes respondieron de manera correcta dando un 45% en la cantidad de 10,6; 18 estudiantes dieron una respuesta correcta dando un 42,86 %, en la cantidad de 36,2; 15 estudiantes han respondido de manera correcta con un 35,71 %, en la cantidad de 76,2.

Con la información obtenida podemos evidenciar que existe un gran déficit en la adquisición en la destreza, el redondeo de cantidades es necesario e importante que, ya que nos facilita los cálculos matemáticos y así poder encontrar un valor con mayor exactitud, en el proceso de la enseñanza aprendizaje y la adquisición de nuevos conocimientos con procesos, también es importantes en el desarrollo de nuestra vida cotidiana.

Se concluye que existe un numeroso grupo de estudiantes no han adquirido por completo la destreza del redondeo de cantidades decimales, conociendo que la matemática es una ciencia exacta, la mayoría de temáticas son esenciales e importantes para la vida diaria.

Se recomienda al docente a la búsqueda de una variedad de procesos para poder llegar a cumplir esta destreza de tal manera que los estudiantes encuentren la manera mucho más fácil de completar esta destreza, entre ellos puede ser conocer el nombre de cada número tanto en la parte entera como en la parte decimal de tal manera que el estudiante

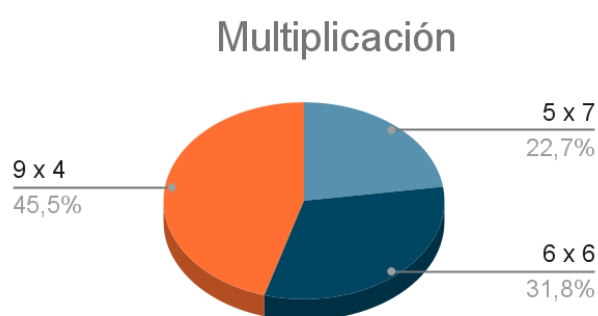
comprenda el redondeo.

**Tabla 4**

*La multiplicación*

Opciones	Frecuencia	%
5 x 7	10	23,81
6 x 6	14	33,33
9 x 4	20	47,62

**Nota:** Encuesta aplicada a los estudiantes del quinto grado. Escuela Miguel Angel Suarez



**Figura 4:** Multiplicación

**Nota:** Encuesta aplicada a los estudiantes de quinto año de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suarez

### **Análisis e interpretación**

En la gráfica 4, se puede observar la respuesta de los niños con respecto a las multiplicaciones en el primer ejercicio de 5 x 7, se obtuvo un total de respuestas correctas de 10 niños con un 23%, con el segundo ejercicio del 6 x 6 un total de respuestas correctas de 14 niños con un 32% y el tercer ejercicio de 9 x 4 con un total de 20 estudiantes con respuestas correctas con un 46%.

Con los resultados, se puede evidenciar que el indicador de respuestas más alto nos lleva en su mayoría a las respuestas incorrectas con lo que corresponde a las tablas de multiplicar, conocido que esta operación matemática es una de las básicas que los estudiantes deben adquirir en su totalidad ya que hace posible que la operación de la suma sea más fácil, rápida y eficiente, lo cual permite agilizar el proceso y aportar respuestas coherentes para el conocimiento que va adquiriendo en una variedad de operaciones matemáticas con procesos en donde se emplea la multiplicación, se utiliza



también constantemente en actividades de la vida diaria para hacer cálculos, comparaciones, siendo útil para resolver problemas cotidianos.

Se concluye que los estudiantes tienen cierta dificultad al momento del cálculo de las tablas de multiplicar, debido al método tradicional aplicado por el docente del área de la matemática.

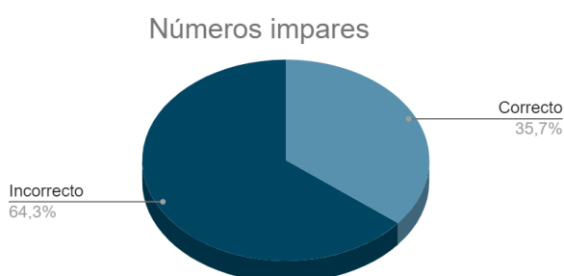
Se recomienda al docente del área de matemática a la búsqueda e implementación de variedad de estrategias de motivación así mismo a la forma de impartir la destreza del cálculo de las tablas de multiplicar.

**Tabla 5**

*Números impares*

Opciones	Frecuencia	%
Correcto	15	35,71
Incorrecto	27	64,29
Total	42	100,00

**Nota:** Encuesta aplicada a los estudiantes del quinto grado. Escuela Miguel Angel Suarez



**Figura 5:** Números impares

**Nota:** Encuesta aplicada a los estudiantes de quinto grado de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suarez

### **Análisis e interpretación**

En la gráfica 5, se observa el desempeño de los estudiantes en el tema de los números impares con las respuestas obtenidas de manera incorrecta de 27 estudiantes dando un total de 64,29%; 15 estudiantes con respuestas correctas dando un 35,71%.

Con los resultados obtenidos se evidencia un gran déficit de la adquisición de la destreza de los números impares, debemos tener en cuenta de la importancia que tiene esta destreza ya que consiste en la suma y resta de números naturales ya que es una base principal para la adquisición de nuevos conocimientos como los es los números primos y compuestos, divisibilidad entre otros donde se necesita este proceso.

Se concluye que existe un gran déficit en la adquisición del conocimiento de números pares e impares, contenido que los estudiantes deben tener la capacidad de reconocer y clasificar números pares e impares.

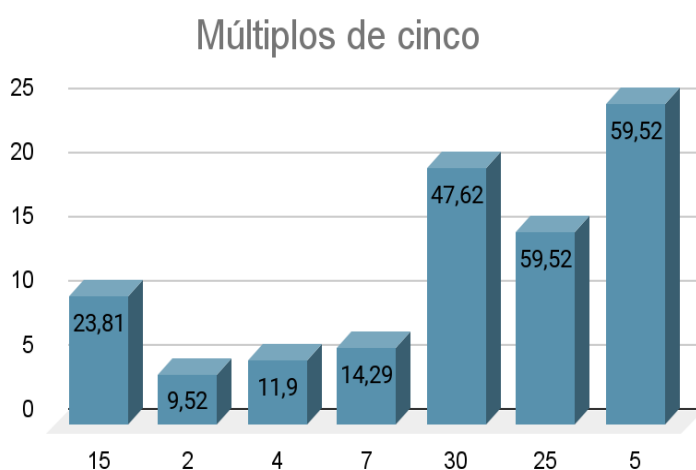
Se recomienda al docente la búsqueda de variedad de estrategias, como evidenciar un ambiente adecuado desde el inicio de una clase, para que los estudiantes asimilen sus conocimientos previos para formar un nuevo conocimiento.

**Tabla 6**

*Múltiplos*

Opciones	Frecuencia	%
15	10	23,81
2	4	9,52
4	5	11,90
7	6	14,29
30	20	47,62
25	15	35,71
5	25	59,52

**Nota:** Encuesta aplicada a los estudiantes del quinto grado. Escuela Miguel Ángel Suarez



**Figura 6:** Múltiplos

**Nota:** Encuesta aplicada a los estudiantes de quinto grado de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suarez

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 6 con el tema de múltiplos se encuentran los siguientes resultados: múltiplos de 15 con 10 estudiantes con respuestas correctas dando un 23,81%; múltiplos de 2 con 4 respuestas correctas dando un 9,52%; múltiplos de 4 con 5 respuestas correctas con un 11,9%; múltiplos de 7 con 6 respuestas de 14,29%; múltiplos de 30 con 20 respuestas correctas dando un 47,62%; múltiplos de 25 con 15 respuestas correctas dando un 35,71%; múltiplos de 5 con 25 respuestas correctas dando un 59,52%.

Con la información brindada se entiende que hay un número de respuesta de manera intermedia, el manejo de los múltiplos ayuda al manejo de cálculos, y que sean manejables para algunos procesos matemáticos con una variedad de temáticas.

Se concluye que el aprendizaje de los estudiantes no se encuentra desarrollado por completo ya que siendo una temática básica para poder lograr ejercicios en destrezas superiores.

Se recomienda al docente tutor al trabajo colectivo con una variedad de actividades que permitan llegar al logro de los múltiplos, lo cual también permite el desarrollo de actividades en la vida cotidiana y así se pueda obtener el desarrollo completo de la destreza.

**Tabla 7**

## Valor posicional

Opciones	Frecuencia	%
Unidad	5	11,90
Decena	7	16,67
Centena	9	21,43
Unidad de mil	10	23,81
Decena de mil	9	21,43
Total	42	100

**Nota:** Encuesta aplicada a los estudiantes del quinto grado. Escuela Miguel Ángel Suarez



**Figura 7:** Valor posicional.

**Nota:** Encuesta aplicada a los estudiantes de quinto grado de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suarez

### Análisis e interpretación

En la gráfica 6 se analiza el valor posicional de una cantidad de 5 cifras donde se obtuvo los siguientes resultados, 10 estudiantes respondieron que el 8 ocupa la unidad de mil dando un 23,81 %, 9 estudiantes con la respuesta que ocupa la decena de mil y 9 también responden que es la centena con un 21,43%, 7 responden que es decena con un 16,67 % y por último 5 manifiestan que es la unidad con un 11,90 %.

Con la información brindada por los estudiantes se manifiesta que existe cierta deficiencia en la ubicación de valor posicional en cantidades de hasta cinco cifras, se considera de gran importancia ya que cuando se realiza este cambio o confusión del valor posicional de un dígito dentro de una cantidad, este altera el valor total del mismo por completo así se utiliza para la composición y descomposición de una cantidad.

Se concluye que los estudiantes tienen dificultad al momento de la ubicación en el valor posicional de números de hasta cinco cifras, ya que esta destreza permite un logro importante para poder identificar cantidades con más cifras y asimismo para realizar operaciones básicas.

Se recomienda al docente una participación activa de los estudiantes de manera individual, así mismo un breve repaso de lateralidad ya que esto ayuda en la ubicación de valor posicional y sobre todo la realización de ejercicios como sumas y restas de manera vertical usando ceros.

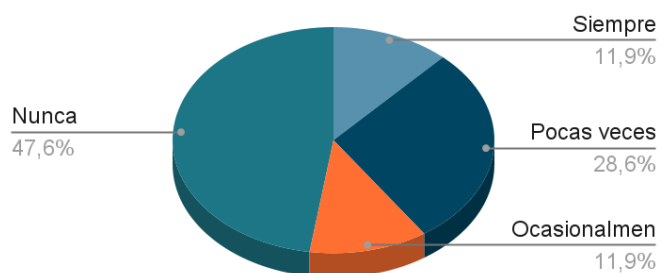
### **Tabla 8**

#### *La motivación*

<b>Opciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Siempre	5	12,00
Pocas veces	12	29,00
Ocasionalmente	5	12,00
Nunca	20	48,00
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

**Nota:** Encuesta aplicada a los estudiantes del quinto grado. Escuela Miguel Angel Suarez

## Escuchar el termino motivación



**Figura 8:** Escuchar el término motivación.

**Nota:** Encuesta aplicada a los estudiantes de quinto grado de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suarez

### Análisis e interpretación

En la figura 8 se analiza el tema de la motivación en clases los estudiantes manifiestan haber escuchado; 20 estudiantes nunca, con un 48%, 12 pocas veces con un 29%, 5 ocasionalmente y siempre con un 12%.

Con la información adquirida se puede manifestar que en su mayoría los estudiantes desconocen el término motivación, por ello se dice que no existe la motivación durante el desarrollo de las clases del área de matemáticas, como docentes sabemos que la motivación debe estar siempre presente en todas las áreas de estudio y en los niveles educativos.

Se concluye que los docentes trabajan rara vez con actividades de motivación ya que los estudiantes desconocen este término “motivación” e indican que trabajan de manera directa con los temas a trabajar.

Se recomienda a los docentes del área de la matemática que realicen actividades motivacionales y cuando lo hagan resalten el término con los estudiantes de tal manera que ellos tengan en cuenta los procesos que tiene el docente para impartir sus clases.

### Tabla 9

#### *Estrategias de motivación*

Opciones	Frecuencia	%
Saludo animado	2	4,8

Alguna canción de temas a tratar	4	9,5
Buen humor del sentido	<b>10</b>	23,8
Trato con respeto	20	47,6
Todas las anteriores	6	14,3
Ninguna de las anteriores	0	0,0
<b>Total:</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

**Nota:** Encuesta aplicada a los estudiantes del quinto grado. Escuela Miguel Ángel Suarez



**Figura 9:** Estrategias de motivación

**Nota:** Encuesta aplicada a los estudiantes de quinto grado de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suarez

### **Análisis e interpretación**

Con la figura 9, se encuentran los siguientes resultados sobre algunas de las estrategias de motivación que se utilizan para las clases de matemáticas donde los estudiantes manifiestan: 20 que el docente usa el trato con respeto lo cual equivale a 27,46%; 10 al buen humor del sentido 23,8; 6 todas las anteriores con un 14,3; 4 de uso de canciones con el tema con un 9,5%; 2 con un saludo animado dando un 4,8 %.

Con esta información brindada los estudiantes manifiestan con un mayor porcentaje alto hace relevancia al trato con respeto en sus clases, lo que incide en el desarrollo de la enseñanza- aprendizaje de los estudiantes, así mismo debemos tener claro que las estrategias de motivación en el área de matemática son importantes para comenzar un aprendizaje, perseverancia durante su desarrollo del proceso con una realización personal de cada actividad para poder lograr un aprendizaje significativo.

Se concluye que los docentes resaltan la estrategia del saludo con respeto hacia ellos, ya que a través de esta estrategia es práctico poder llevar el nuevo conocimiento a los estudiantes ya que se fomenta la confianza existente entre docente - estudiante para facilitar las dudas durante la clase.

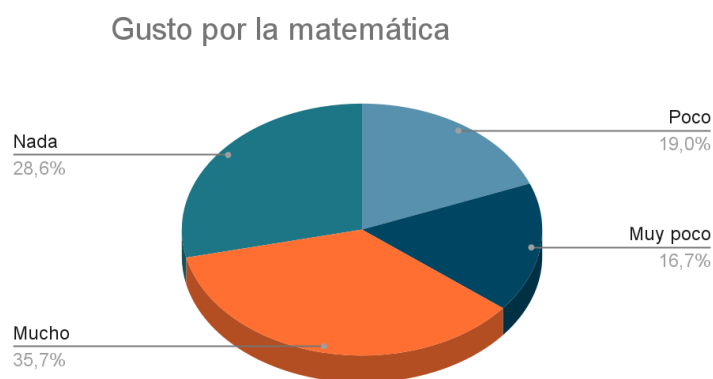
Con lo antes expuesto se recomienda a los docentes continuar con esta estrategia que también inculca los valores con los estudiantes, así mismo recalcar lo importante que es el respeto entre docente- estudiante y también en el salón de clases entre compañeros.

**Tabla 10**

*Gusto por la matemática*

Opciones	Frecuencia	%
Poco	8	19,0
Muy poco	7	16,7
Mucho	<b>15</b>	35,7
Nada	12	28,6
Total	42	100

**Nota:** Encuesta aplicada a los estudiantes del quinto grado. Escuela Miguel Ángel Suarez



**Figura 10:** Gusto por la matemática

**Nota:** Encuesta aplicada a los estudiantes de quinto grado de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suarez

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 10 se encuentran resultados del gusto por la matemática las respuestas son: 15 manifiestan mucho dando un 35,7%; 12 nada con un 28,6%; 8 poco con un 19%; 7



muy poco con un 16,7%.

Con esta información obtenida se evidencia que existe un mayor número de estudiantes que nos dicen que les gusta mucho la asignatura de matemáticas, lo cual incide en el proceso de la enseñanza como todos conocemos es una asignatura un poco compleja para los estudiantes siendo esta un área exacta en todos sus procesos y en todos los niveles educativos.

Se concluye que hay un cierto número de estudiantes que les agrada el área de la matemática, por lo tanto, se debe aprovechar para la enseñanza aprendizaje de los estudiantes, conocido que esta materia es una ciencia exacta y básica.

Se recomienda a los docentes a seguir inculcando este agrado por esta área básica y exacta que es indispensable como las demás áreas para el desarrollo de la enseñanza aprendizaje de cada estudiante que se usará en el proceso de enseñanza de todos los niveles educativos.

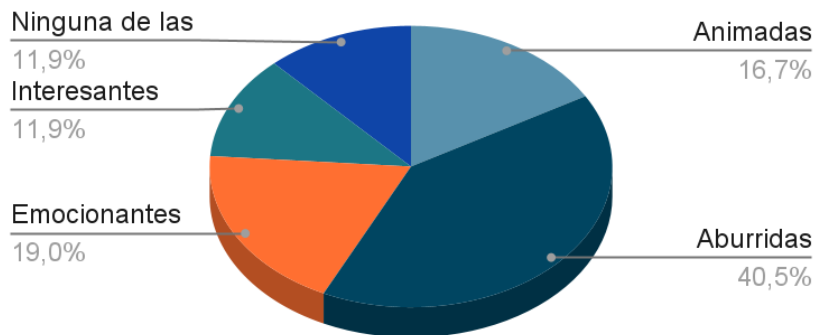
**Tabla 11**

*Estrategias para la enseñanza de la matemática.*

Opciones	Frecuencia	%
Animadas	7	16,7
Aburridas	17	40,5
Emocionantes	8	19,0
Interesantes	5	11,9
Ninguna de las anteriores	5	11,9
Total	42	100

**Nota:** Encuesta aplicada a los estudiantes del quinto grado. Escuela Miguel Ángel Suarez

## Estrategias para la enseñanza de la



*Estrategias para la enseñanza de la matemática.*

**Figura 11:** *Estrategias para la enseñanza de la matemática.*

**Nota:** Encuesta aplicada a los estudiantes de quinto grado de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suarez

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 11, se analizan sobre cómo son las estrategias que usa el docente en las clases de matemáticas; 17 manifiestan que aburridas dando un 40,5%; 8 que son emocionantes con un 19%; 7 que son animadas con un 16,7%; 5 que son interesantes y ninguna de las anteriores con 11,9%.

Se puede analizar que en su mayoría dan una respuesta a que las clases de matemáticas las ven como aburridas, esta asignatura como las demás necesitan una motivación con un contexto adecuado para que los estudiantes confíen en sí mismos y se sientan seguros al adquirir nuevos conocimientos.

Se concluye que los estudiantes ven las clases del área de la matemática, consideran que es una clase aburrida o complicada ya que incluye una variedad de procesos para poder llegar a una respuesta, así mismo influye mucho la manera de explicación por parte del docente.

Con lo antes expuesto se recomienda al docente del área de la matemática, tratar que sus clases sean más dinámicas en lo posible, evitar la enseñanza tradicional cuidando

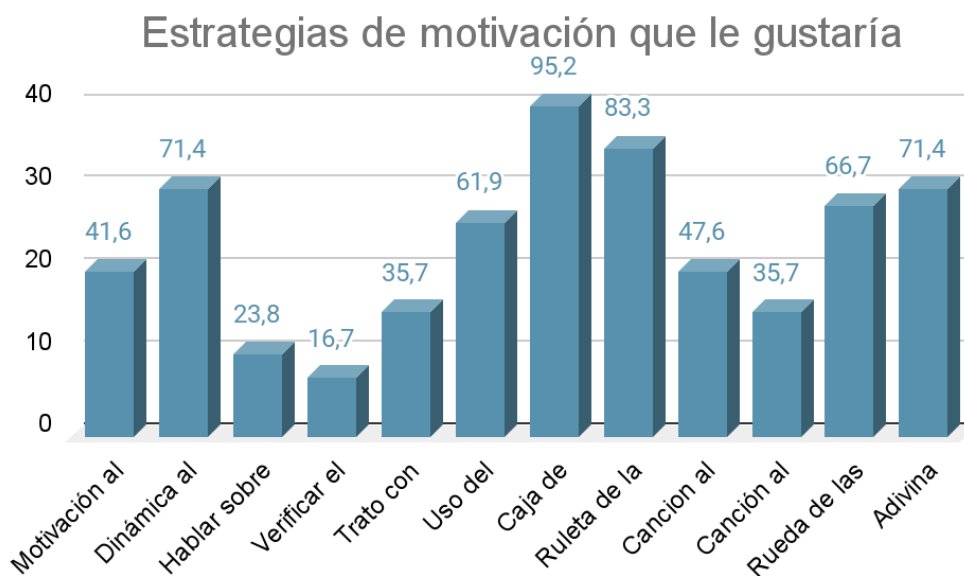
la participación e intervención de los estudiantes en cada clase ya sea fácil o complicado el proceso de enseñanza.

**Tabla 12**

*Estrategias de motivación*

<b>Opciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Motivación al iniciar la clase.	20	47,6
Dinámica al inicio de la clase acorde al tema	30	71,4
Hablar sobre el tema inicial	10	23,8
Verificar el entusiasmo	7	16,7
Trato con respeto	15	35,7
Uso del humor del sentido	26	61,9
Caja de sorpresas	40	95,2
Ruleta de la suerte	35	83,3
Cancion al iniciar la clase	20	47,6
Canción al finalizar la clase	15	35,7
Rueda de las sonrisas (chistes- bromas)	28	66,7
Adivina adivinadora	30	71,4

**Nota:** Encuesta aplicada a los estudiantes del quinto grado. Escuela Miguel Ángel Suarez



**Figura 12:** Estrategias de motivación

**Nota:** Encuesta aplicada a los estudiantes de quinto grado de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suarez

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 12 sobre los tipos de estrategias utilizados se encuentran los siguientes resultados: 40 estudiantes manifiestan que les gustaría la caja de sorpresas dando un 95,2 %; 35 la ruleta de la suerte dando un 83,3%; 30 con dinámica al inicio de la clase con un 71,4 %; 26 uso del humor del sentido con un 26%; 20 con la motivación al iniciar la clase y canción al iniciar la clase con un 47%; 15 con el trato con respeto con un 35,7%; 10 hablar sobre el tema inicial con un 23,8% y 7 verificar el entusiasmo con un 16,7 %.

Con esta información brindada los estudiantes manifiestan en su mayoría que les gustaría que los docentes hagan el uso de una larga lista de estrategias de motivación en el área de la matemática, tomando en cuenta que esta asignatura es de concentración y cálculo exacto.

Se concluye que a los estudiantes les llama mucho la atención el uso de algunas estrategias que no han sido usadas por los docentes ya que ellos consideran que son llamativas y nuevas estrategias en el proceso de enseñanza aprendizaje de esta área de la matemática exacta y cálculo.

Con lo antes expuesto se recomienda a los docentes del área de la matemática, a que incluyan de a poco alguna de estas estrategias especialmente la que más llamó la atención que es la cajita de sorpresas, esta puede ser usada para todo tipo de destrezas a trabajar solo se debe ir adaptando a las necesidades de cada salón de clase.

## **Encuesta aplicada a docentes de matemática**

### **INFORMACIÓN SOBRE ESTRATEGIAS DE MOTIVACIÓN Y LA DISCALCULIA.**

**Pregunta 1:** ¿Con qué frecuencia aplica estrategias de motivación a estudiantes con discalculia?

Docente 1: Dado que la discalculia se refiere a las dificultades en el aprendizaje de cálculo matemático, indiferente de las dificultades de los estudiantes, las aplicó frecuentemente.

Docente 2: De manera que amerite la situación dependiendo el aprendizaje de cada estudiante.

**Pregunta 2:** ¿Menciona algunas estrategias de motivación que aplique en sus clases?

Docente 1: Repetir con ellos series numéricas de ida y regreso, jugar dominó, ajedrez, realizar pequeñas operaciones de cálculo mental, dar instrucciones correctas antes de resolver actividades, interesarse por dar un apoyo personalizado.

Docente 2: Pasarlo a la pizarra de manera individual, realizarle preguntas muy frecuentes para verificar si comprende la indicación dada.

**Pregunta 3:** ¿Considera usted que es importante la motivación en las clases de Matemática?

Docente 1: Si: Todas las actividades en el aula deben ser motivadas

¿Por qué? Porque los estudiantes deben estar preparados para la nueva clase, esto tiene que ver con tomar en cuenta los ritmos de aprendizaje y de la propia motivación, siempre hay que tener cuidado que la motivación esté acorde con el tema a trabajar en clase.

Docente 2: si:

¿Por qué? Es necesario usar la motivación para toda clase educativa, de esta manera proceder a una enseñanza aprendizaje de calidad.

**Pregunta 4:** ¿Cree que los estudiantes con discalculia, mejorarán su aprendizaje con estrategias de motivación?

Docente 1: En función del grado de discalculia y el nivel de afectación los alumnos SI pueden mejorar sus dificultades, buena parte de la ayuda debe provenir de los padres de familia. Podría darse el caso de necesitar ayuda fuera del horario escolar por especialistas.

Docente 2: Efectivamente se puede mejorar su aprendizaje con la guía de un especialista, ayuda de los padres de familia y la correcta adaptación con el docente de grado.

**Pregunta 5:** ¿Qué tan complicado es para sus estudiantes las clases de Matemática?

Docente 1: Considero que más que complicadas, he podido notar que los estudiantes no aprenden al mismo ritmo, `por eso hago mis mejores esfuerzos para motivarlos y ayudarlos a comprender el desarrollo y resolución de problemas

Docente 2: La asignatura de matemáticas ciertamente es algo difícil para algunos estudiantes, muchas veces es porque las estrategias utilizadas no son correctas o adecuadas de acuerdo a cada estudiante.

**Pregunta 6:** Defina el término discalculia con sus propias palabras.

Docente 1: Discalculia se entiende con las dificultades para aprender a resolver problemas y realizar cálculos matemáticos

Docente 2: La discalculia se la define como un problema para comprender y aprender procesos matemáticos.

**Pregunta 7:** Enumere las características que presenta un niño con Discalculia:

Docente 1: Desmotivación; no presenta tareas a tiempo, se dedica a otras actividades, incluso en ocasiones interrumpe las clases

Docente 2 : Desatención en clases, nivel de comprensión muy baja, dificultad en lectura , escritura de números, comprensión de problemas de cálculo sencillos.

**Pregunta 8:** ¿Actualmente qué estrategias de motivación usted utiliza en sus clases?, mencionarlas:

Docente 1: Repetir con ellos series numéricas de ida y regreso; hacer jugar dominó, ajedrez; realizar pequeñas operaciones de cálculo mental, me intereso por dar un apoyo personalizado.

Docente 2: Al iniciar la clase realizar una rueda de preguntas ajenas a la materia, para dar esa confianza para que durante la clase no se sientan cohibidos de preguntar cualquier duda, la caja de sorpresas, pasar a la pizarra a cada estudiante, realizar una retroalimentación al inicio de la clase con el tema anteriormente trabajado.

**Pregunta 9:** ¿Considera usted que es importante que la institución cuente con una guía de estrategias de motivación, para trabajar con estudiantes con discalculia?

Docente 1: Si, eso es importante, además sería necesario un apoyo especializado como un taller de uso y manejo de este tipo de estrategias por parte de los docentes.

Docente 2: Si, es necesario poder obtener un aprendizaje de calidad, para todos los niveles educativos.

**Pregunta 10:** ¿Qué beneficios brindan las estrategias de motivación en estudiantes con discalculia?

Docente 1: Contribuyen a elevar la autoestima de los estudiantes; y a superar las dificultades de aprendizaje.

Docente 2: A obtener un aprendizaje más eficaz en todas las áreas educativas.



## 7. Discusión

Las estrategias de la enseñanza aprendizaje en el campo educativo han estado presente en las aulas, cada docente aplica diferentes estrategias dependiendo de la realidad de sus estudiantes, cabe mencionar que para que un estudiante pueda asimilar nuevas temáticas tiene que estar con la predisposición para adquirir un nuevo conocimiento, ahora bien otra realidad con la que nos enfrentamos los docentes, son los problemas de aprendizaje como es la discalculia y es ahí cuando se presenta el reto, cómo preparar a los estudiantes para la adquisición de nuevos conocimientos, ante estas dos realidades surge la investigación cuyo título: “Estrategias de motivación para estudiantes con Discalculia en quinto grado, de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suárez”, como sustento de esta investigación se plantearon un objetivo general y tres objetivos específicos.

Objetivo específico 1 que dice: **Describir estrategias de motivación orientadas a mejorar la enseñanza aprendizaje en estudiantes con discalculia.** Generando la siguiente interrogante: ¿Cómo describir las estrategias de motivación que ayudan a mejorar el aprendizaje de estudiantes con discalculia?

Para poder dar respuesta a esta interrogante nos apoyamos en el criterio de (Raffini, 2008)“Que los pequeños se sientan libres de las limitaciones o expectativas de otros [...]” p. <https://n9.cl/abp0o>, para lo cual nos apoyamos del aporte de cada uno de los autores destacando la información más relevante de las variables de estudio, (Coveñas Rodríguez & Sánchez Merchán, 2011) (Coveñas Rodríguez & Sánchez Merchán, 2011,) “Denominación dada a las dificultades específicas que presentan algunos individuos en la escritura de los números.” <https://n9.cl/jk95o>, ante lo cual también tenemos el aporte de los estudiantes donde manifiestan que existe muy poca motivación al momento de recibir sus clases, ante lo cual los docentes justifican que por falta de tiempo en el periodo de clase y en otras ocasiones por desconocimiento de la existencia de alguna de ellas. Por tal razón se manifiesta que el uso de las estrategias de motivación es esencial en la aplicación en clases del área de matemática, para mejorar el rendimiento empezando desde el entusiasmo y participación activa.

Objetivo específico 2 dice: **Identificar las estrategias de motivación utilizadas por los docentes en la enseñanza aprendizaje en estudiantes con**

**discalculia de quinto grado de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suárez,** la cual genera la siguiente interrogante ¿Qué estrategias de motivación utilizan los docentes para estudiantes con discalculia?

Para poder resolver esta interrogante hay que tener presente (Camacho Herrera & Gallardo Vázquez, 2008) “La motivación es uno de los factores que determinan la satisfacción y el rendimiento académico [...]” (p.9) <https://n9.cl/na75c>, para ello fue necesario la aplicación de instrumentos de recolección de información en la cual los estudiantes y docentes plasman la realidad de sus clases indicando que son pocas las estrategias de motivación que se llevan a cabo, resaltando que los docentes reconocen que si utilizan estrategias de motivación pero muy esporádicamente y creen que es necesario aplicar una variedad más amplia con respecto a la utilización de estrategias de motivación para el inicio de las clases de matemática, es por ello conocer los tipos de estrategias de motivación que nos puedan guiar y llevar este proceso de aprendizaje de una forma más efectiva, en efecto la motivación es una parte esencial para partir con los conocimientos previos y así completar un aprendizaje nuevo, el enfoque debe ser primordial en aquellos estudiantes con este tipo de problemas de aprendizaje, teniendo en cuenta las dificultades que se encuentran en el proceso de la enseñanza e intentar lograr un aprendizaje equitativo, con en el grupo de estudiantes.

Objetivo específico 3 que dice: **Proponer una guía de estrategias de motivación orientada a mejorar el aprendizaje de los estudiantes con discalculia de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suárez,** (Ver Anexo 1) generando la siguiente interrogante ¿Para qué proponer una guía de estrategias de motivación orientada para mejorar el aprendizaje de estudiantes con discalculia?

Para dar respuesta a esta interrogante se procede, para facilitar y mejorar el proceso de la enseñanza aprendizaje de las matemáticas, ante este requerimiento buscar las estrategias de motivación más adecuadas y creativas que den “Seguimiento de sus logros, progreso tangible, demostración en competencia [...]” (Dörnyei, 2008) <https://n9.cl/0yn3d>, ante lo citado se prepara al estudiante que mantenga una buena actitud y predisposición para la socialización y procedimientos de las temáticas a estudiarse en la clase, es importante tomar en cuenta que se debe contar con una variedad de estrategias de motivación, y eso es lo que se precisa plasmar en la guía de estrategias de motivación, bajo el criterio de los estudiantes donde indican que les

gustaría contar con una gama de estrategias que les facilite asimilar los contenidos específicamente en el área de matemática, tomando en cuenta que la docente menciona que a la mayoría de los estudiantes no les agrada la asignatura, justificando que es compleja, y es ahí donde debemos tratar de cambiar la mentalidad de los niños, especialmente que tienen dificultades de aprendizaje como lo es la discalculia.

Objetivo General que dice: Sistematizar las estrategias de motivación empleadas en la enseñanza - aprendizaje de los estudiantes con discalculia del quinto grado de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suárez, a la cual se genera la siguiente interrogante. **¿Qué estrategias motivan el aprendizaje de los estudiantes con problemas de discalculia?**

Dando respuesta a la interrogante partimos del criterio de los autores (Coronado & Gómez Boulin, 2020) “La motivación se asocia, frecuentemente, con entusiasmo, deseo, iniciativa, energía y potencia movilizadora. Es decir, con sus ropajes más elegantes. No obstante, se halla en la base de todos los comportamientos humanos [...]” (p.17) <https://n9.cl/l3ig3>. por lo tanto las estrategias de motivación influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, en tal sentido es importante que los docentes se incentiven a conocer las estrategias mencionadas que podemos encontrar en nuestro entorno, se evidencia la necesidad de parte de los estudiantes y docentes la aplicación de una variedad de estrategias de motivación, ciertamente se puede deducir que aquellas que motivan este aprendizaje son las más llamativas y creativas muchas de ellas realizadas con material de fácil acceso y económicas, lo que se necesita en abundancia la creatividad. Para ello es necesario aplicar las estrategias de motivación no solo en las clases de matemática lo factible sería implementar estas en todas las áreas de aprendizaje.

Luego de lo citado en los párrafos anteriores se puede mencionar que se dio cumplimiento a cada uno de los objetivos específicos, los cuales permitieron lograr el objetivo general, de esta manera se justificó como las estrategias de motivación ayudan a los estudiantes con Discalculia en la comprensión de la matemática.

## 8. Conclusiones

- Los estudiantes desconocen el término motivación, es decir no los preparan emocionalmente, y por ende no se predispone al infante para el trabajo planificado, lo que repercute en la enseñanza-aprendizaje de la matemática.
- Se determina que los docentes ocasionalmente trabajan con estrategias de motivación dentro de sus planificaciones, justificando que no las aplican por falta de tiempo y también por desconocimiento de las mismas ya que no cuentan con fácil acceso a ellas.
- Es importante y necesario trabajar en la parte emocional de los estudiantes y más aún cuando tienen un problema de aprendizaje como la discalculia, por ello desarrollarlas al inicio de una clase es fundamental, tomando en cuenta que cuando el estudiante está bien animado demuestra la mejor predisposición para adquirir un nuevo conocimiento.
- Que los docentes deben tener al alcance una guía con variedad de estrategias de motivación y puedan incluirlas en el plan de clase, logrando así un contacto directo con los estudiantes, fortaleciendo la parte afectiva y confianza para que el estudiante haga conocer sus debilidades e inquietudes sobre la clase de matemática y de esta manera se pueda aplicar correctivos en las debilidades presentadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Que los estudiantes no disfrutan de la materia ya que la forma de impartir es bajo la enseñanza tradicional, dificultando los procesos para llegar al resultado deseado, teniendo en cuenta que las estrategias de motivación son importantes en el proceso de la enseñanza-aprendizaje influyendo de manera positiva en estudiantes discalculia.

## 9. Recomendaciones

- A los docentes del área de matemáticas, preparar a los estudiantes emocionalmente antes de iniciar la clase, lo cual permitirá una buena predisposición para la adquisición de las temáticas planificadas, mejorando el proceso de enseñanza aprendizaje y el nivel de comprensión logrando resultados positivos.
- A los docentes que planifiquen sus clases de matemática, en base a las estrategias de motivación de manera frecuente en el tiempo adecuado, predisponiendo a los estudiantes con discalculia a asimilar nuevos aprendizajes.
- A los docentes concientizar que los estudiantes necesitan ser estimulados emocionalmente, y es aquí cuando las estrategias de motivación son protagonistas ya que permiten a los estudiantes con problemas de aprendizaje como lo es la discalculia, que estén abiertos a adquirir las temáticas planificadas.
- A los directivos que capaciten al personal docente con estrategias de enseñanza, dando prioridad a la motivación ya que es el eje para trabajar la parte emocional de los infantes y de esta manera este pueda rendir académicamente, procurando un manejo adecuado en las debilidades presentadas en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- A los docentes a cambiar las metodologías tradicionales por metodologías activas e innovadoras, ya que estas actividades son planificadas en base a la motivación, logrando que el estudiante disfrute en todo momento al trabajarlas, logrando aprendizajes significativos.

## 10. Bibliografía

- Alcalá Hernández, M., & Alcalá, M. (2002). La construcción del lenguaje matemático. EDITORIAL GRAO. <https://n9.cl/c0dir>
- Artigas Pallares, J. (2012). El niño incomprendido. Amat Editorial. <https://n9.cl/k0jm3>
- Bravo Valdivieso, L. (n.d.). Psicología de Las Dificultades Del Aprendizaje. Editorial Universitaria. <https://n9.cl/s60kx>
- Buisán Cabot, N., García Nonell, K., Carmona Fernández, C., Rigau Ratera, E., & Noguer Carmona, S. (2009). EL NIÑO INCOMPRENDIDO: TDHA. DISCALCULIA. TANV. TRASTORNOS DEL LENGUAJE. DISLEXIA. TRESTORNO DE ASPERGER (J. Artigas Pallares, Ed.). Amat Editorial. <https://n9.cl/5rz7u>,
- Camacho Herrera, J. M., & Gallardo Vázquez, P. (2008). La motivación y el aprendizaje en educación. Wanceulen. <https://n9.cl/na75c>
- Casteleiro, J. M., & Casteleiro Villalba, J. M. (2010). La matemática es fácil: Manual de matemática básica para gente de letras. ESIC Editorial. <https://n9.cl/c9jlr>
- Coronado, M., & Gómez Boulin, M. J. (2020). La trama motivacional de la escuela: Estrategias para motivar el aprendizaje y la enseñanza. Noveduc. <https://n9.cl/13ig3>
- Coveñas Rodríguez, R., & Sánchez Merchán, M. L. (2011). Dislexia: Un enfoque multidisciplinar. Editorial Club Universitario. <https://n9.cl/jk95o>
- Cruz- Correa - Sánchez, R.-N. (2021). La discalculia como problema de aprendizaje. <https://n9.cl/jxvo0>
- Dörnyei, Z. (2008). Estrategias de motivación en el aula de lenguas. Editorial UOC, S.L. <https://n9.cl/0yn3d>
- Evans, L. (2010). Guía práctica de necesidades educativas especiales (M. L. Agra Pardiñas, Trans.). Ediciones Morata, S.L. <https://n9.cl/48mct>
- Farías - Pérez, D. -. J. (2010). Motivación en la Enseñanza de las Matemáticas y la

Administración. <https://n9.cl/cjvx9>

Farnham-Diggory, S. (1983). Dificultades de aprendizaje. Morata. <https://n9.cl/p4g3c>

Gallardo Vázquez, P. (2004). Teorías del aprendizaje y educación. Departamento de Teoría e Historia de la Educación y Pedagogía Social, Univ. de Sevilla.

García, N. (n.d.). Manual de dificultades del aprendizaje (1998th ed.). Federico Rubio y Gali. <https://n9.cl/e04lh>

García, N. (1998). Manual de dificultades de aprendizaje (3rd ed.). Narcea S.A. <https://n9.cl/gku28>

García- Doménech, F. (2014). MOTIVACIÓN, APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ESCOLAR (1st ed.). <https://n9.cl/yb362>

García R., F. A. (2005). Yachay, concepciones sobre enseñanza y aprendizaje en una comunidad quechua. Plural Editores. <https://djc.es/26pfy>

Gilbert, I. (2005). Motivar para aprender en el aula: las siete claves de la motivación escolar. Paidós. <https://n9.cl/0ops7>

Gómez Chacón, I. M. (2000). Matemática emocional: Los afectos en el aprendizaje matemático. Narcea. <https://n9.cl/1wual>

Gutiérrez, J. G. C. (2018, Febrero 12). Estrategias Metodológicas de enseñanza aprendizaje con un enfoque lúdico. Revista de Educación y Desarrollo, 1(1), 46. <https://n9.cl/8r623>

Hudson, D. (2017). Dificultades específicas de aprendizaje y otros trastornos: Guía básica para docentes. Narcea Ediciones. <https://n9.cl/5hqty>

LA DISCALCULIA, COMO UNO DE LOS TRASTORNOS ESPECÍFICO Del APRENDIZAJE. (2016). LA DISCALCULIA, COMO UNO DE LOS TRASTORNOS ESPECÍFICO DEL APRENDIZAJE. Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos, 131. <https://n9.cl/ojdn>

Metodología de la valoración neuropsicológica forense. (2022). Clínica en Justicia Terapéutica

de Yucatán S.C.P. <https://n9.cl/h11wv>

Monereo i Font, C. (2001). Ser estratégico y autónomo aprendiendo: Unidades didácticas de enseñanza estratégica para la eso. Graó. <https://books.google.com.ec/book>

Montenegro Aldana, I. A. (2003). Aprendizaje y desarrollo de las competencias. Cooperativa Editorial Magisterio.

Montilla, P. (2017). Neurotecnología educativa. La tecnología al servicio del alumno y del profesor. Ministerio de Educación.

Mora, C. D. (2003). Estrategias para el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas. <https://n9.cl/8p7h0>

Ortiz Rodríguez, F. (2001). Estrategias de la enseñanza aprendizaje (Primera edición ed.). Gilda Moreno Mansur. <https://n9.cl/uikww>

Pimienta Prieto, J. (2012). Estrategias de enseñanza-aprendizaje.

Pradas Montilla, S. (2017). Neurotecnología educativa. La tecnología al servicio del alumno y del profesor. Ministerio de Educación y Formación Profesional. <https://n9.cl/9gukh>

Quiteño- Banegas Regalado, A. A. (2017). Estrategias metodológicas de enseñanza para el manejo de discalculia (6th ed., Vol. 1). <https://n9.cl/hw7ak>

Raffini, J. P. (2008). 150 Formas de incrementar la motivación en clase. Pax Mexico L.C.C.S.A. <https://n9.cl/abp0o>

Rosselli, M., Matute Villaseñor, E., & Ardila, A. (2005). Neuropsicología de los trastornos del aprendizaje (M. M. Ramos Tejeda, Ed.). Editorial El Manual Moderno. <https://n9.cl/0vvfn>

Sánchez Merchán, M. L., & Coveñas Rodríguez, R. (2011). *Dislexia: Un enfoque multidisciplinar*. Editorial Club Universitario. <https://n9.cl/3mtog>



## 11. Anexos

Anexo 1: Propuesta:



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y**  
**LA COMUNICACIÓN**  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN BÁSICA**

**Empecemos con matemática divertida.**



**AUTORA:**

Diana Lourdes Cuenca Guamán

## GUÍA DIDÁCTICA

1. **TEMA:** Empecemos con matemática divertida.
2. **DIRIGIDO A:** Docentes del área de Matemática de la Escuela Particular Miguel Ángel Suárez
3. **DURACIÓN:** Periodo de tiempo/académico.
4. **LUGAR:** Escuela Particular Miguel Ángel Suarez
5. **RESPONSABLE:** Lic. Diana Lourdes Cuenca Guamán
6. **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE LA MAESTRÍA:** 4. Diseño y estrategias de los modelos pedagógicos y curriculares adaptados a las necesidades de aprendizajes de los estudiantes.
7. **OBJETIVOS.**

### **GENERAL:**

Proponer una guía de estrategias de motivación orientada a mejorar el aprendizaje de los estudiantes con discalculia de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suárez.

### **ESPECÍFICOS:**

Identificar las estrategias de motivación de acuerdo al nivel educativo.

Validar las estrategias de motivación enfocadas a temas de matemática para el aprendizaje de niños con discalculia.

Socializar la guía con las estrategias de motivación, para la enseñanza de la matemática en estudiantes con discalculia

### **8. CONTENIDOS:**

Las estrategias de motivación en el salón de estudio es una parte esencial que debe constar en el desarrollo de la planificación de una clase, ya que por medio de esta se puede realizar una pequeña introducción al nuevo tema de clase y así mismo que el estudiante le llame la atención lo que se va aprender.

“Las estrategias metodológicas se han planteado como un conjunto de actividades que conservan el mismo patrón y están orientadas a asegurar el aprendizaje” (Montenegro Aldana, 2003) <https://books.google.com.ec/book>. Ciertamente en el campo diario de nuestro trabajo se puede deducir que las estrategias son un conjunto variado con

diferentes actividades extra e intra curriculares, todas ellas basadas en buscar un aprendizaje, para los diversos niveles de EGB.

(Dörnyei, 2008) “Seguimiento de sus logros, progreso tangible, demostración en competencia [..]” <https://n9.cl/0yn3d>

Con una variedad de estrategias de motivación nos conllevan a una demostración de lo adquirido durante el proceso de aprendizaje, así mismo se habla de una competencia y no de saber quién es mejor en determinado contenido, pero sí en una competencia única y personalizada, donde día a día se pueda lograr una adquisición de nuevo conocimiento de forma práctica, para que se pueda desarrollar en la vida cotidiana.

Sabemos que la educación es importante para que una persona pueda desenvolverse en el medio que lo rodea, es por ello que los docentes debemos buscar las formas de explicación de una manera adecuada, correcta y motivadora.

La educación nacional en nuestro país debe ser inclusiva, sabemos que en el campo educativo nos encontramos con una variedad de dificultades en el aprendizaje no asociados a la discapacidad, para poder llevar este proceso es importante que los docentes sean debidamente capacitados en los problemas de aprendizaje.

En el proceso de enseñanza aprendizaje se encuentran dificultades para poder lograrlo, sin embargo, los docentes buscamos la manera adecuada, el problema de la discalculia lo encontramos a menudo en el desarrollo del área de la matemática desde sus primeros años.

En algunas ocasiones no se pueden realizar las adaptaciones correspondientes ya que los padres de familia se niegan a realizar una valoración o simplemente es difícil el poder aceptarlo que su representado está atravesando este trastorno, como lo define (Farnham-Diggory, 1983) “Como una incapacidad para realizar la operación de aritmética no solo es olvidar alguna reglas o números [..]” (p.122) <https://n9.cl/p4g3c>. También se ve afectada la parte del razonamiento con los números y por consiguiente en su desarrollo cotidiano

## **9. METODOLOGÍA:**

Para poder socializar la propuesta se realiza un taller de exposición, así mismo se llevará a cabo trabajos en grupo para desarrollo de actividades , utilizaremos la socialización para la planta docente, dando a conocer la variedad de estrategias de motivación que podemos tener al alcance, se realizarán trabajos en grupo por área, poder establecer variedad de ideas para poder incluir en las planificación curricular para ello se tendrá en cuenta una lluvia de ideas y una organización clave para poder hacer el uso de las mismas al finalizar este proceso se realizará una exposición de forma grupal donde nos demuestran la aplicación de estas estrategias con la temática a trabajar .

Estas estrategias de motivación están enfocadas a los docentes para mejorar la enseñanza en los diferentes temas de matemática, donde los niños con problemas de discalculia presentan serias dificultades al adquirir un conocimiento, en los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Particular Miguel Ángel Suarez.

## **10. RECURSOS:**

Entre los recursos más comunes son los siguientes:

### **Recurso Humano**

- Docente investigadora
- Docentes-Participantes

### **Recurso Material**

- Computador
- Internet
- Marcadores
- Pizarra
- Proyector
- Guía de estrategias de motivación.

## **11. EVALUACIÓN:**

Para evaluar la guía propuesta al finalizar la socialización los participantes deberán presentar un plan de clase en el consten las estrategias de motivación en temas específicos de matemáticas de la misma manera el cuarto día se aplicará un cuestionario sobre lo socializado en el taller un informe sobre las estrategias de motivación socializadas.

## **12. BIBLIOGRAFÍA DE LA PROPUESTA**

Farnham-Diggory, S. (1983). *Dificultades de aprendizaje*. Morata. <https://n9.cl/p4g3c>

Montenegro Aldana, I. A. (2003). *Aprendizaje y desarrollo de las competencias*.

Cooperativa Editorial Magisterio.

13. Anexo 2: Tabla de operacionalización

DÍA	OBJETIVOS	ACTIVIDAD	TIEMPO	RECURSOS	METODOLOGÍA	EVALUACIÓN
1	Registrar la guía en la institución educativa. Socializar la guía las estrategias de motivación para estudiantes con discalculia	Entrega de guía a dirección  Presentación de trabajo a los docentes.  Socialización del taller con la planta docente.	2 horas 2 jornadas	Computador Autoridades de la institución Docente investigador Infocus Computador Presentaciones	Entrega de la guía con estrategias de motivación para estudiantes con discalculia a la máxima autoridad de la institución. Exposición de la guía apoyada en diapositivas	Estimar el personal para la participación de la socialización  Lluvia de ideas de las estrategias de motivación expuestas.  Preguntas y respuestas sobre el taller socializado.
2	Seleccionar estrategias de motivación enfocadas a temas específicos de matemática	Clasificación de estas estrategias de motivación y vincularlas a las temáticas con más dificultad para estudiantes con discalculia	2 horas	Infocus Computador Presentaciones	Trabajo en grupo, donde los participantes deberán elegir 4 estrategias y personalizarlas a un tema de matemática enfocadas a trabajar en niños con discalculia.	Presentación de las 4 estrategias conjuntamente con los temas a trabajar.

3	Identificar las destrezas y temáticas a trabajar para cada nivel educativo	<b>TRABAJO EN GRUPOS POR NIVELES</b> Preparación de una estrategia de motivación con una destreza de acuerdo al nivel educativo	2 horas	Computador Pizarra Marcadores Materiales de acuerdo a la estrategia a aplicarse.	Trabajo desarrollado en grupos con las destrezas planificadas de cada nivel educativo.	Verificación en el plan de clase, la aplicación de las estrategias poco comunes en la planificación curricular de matemática.  Evaluación a través de la adaptación de un ejercicio práctico de un ejercicio específico
4	Evaluar la aplicabilidad de estrategias de motivación	Aplicar un cuestionario a la planta docente sobre la aplicabilidad de estrategias de motivación para estudiantes con discalculia.	2 horas	Hojas anexas de la evaluación	Técnica de observación y análisis	Ficha de observación



# ESTRATEGIAS DE MOTIVACIÓN



## EL DEDITO PREGUNTÓN:

**OBJETIVO:** predisponer al estudiante emocionalmente para la adquisición de la multiplicación

Esta actividad es útil para la motivación de todas las áreas educativas.

En el caso del área de matemática para el quinto grado podemos trabajar con las tablas de multiplicar.

### PROCESO:

- Se usan los 10 dedos, cada uno tiene su nombre: meñique- anular-medio-índice-pulgar de la mano se trabaja lateralidad.
- El docente escribe en ellos una multiplicación o respuesta de las tablas de multiplicar entre unos de ellos se realiza una pregunta de socialización como: - ¿Qué hizo el fin de semana? - ¿Qué comió en el desayuno? - ¿Cómo se siente el día de hoy?
- Los estudiantes escriben en su mano respuestas y multiplicaciones para interactuar con docentes y compañeros.
- Pueden participar el docente y todos los estudiantes del salón.



## CAJITA DE SORPRESAS

**OBJETIVO:** Trabajar una variedad de temas matemáticos de cálculos ya que esta área tiene respuestas exactas.

### PROCESO

- Decoración de una caja pequeña con el tema a trabajar.
- En cartulinas de varios colores poner las respuestas con el tema a trabajar y actividades lúdicas cortas como:
  - o Cuente un chiste

- o Diga una adivinanza
- o Diga un trabalenguas
- o Diga un refrán.
- Al ingreso de la clase se escogen 5 niños quienes nos ayudarán con la actividad inicial a trabajar.
- Ellos escogen una cartulina sin mirar y responder a la pregunta que les salga, puede ser del contenido a trabajar en la clase o entre ellos.



### **RULETA DE INICIO:**

**OBJETIVO:** Orientación para el inicio de una clase, ya que esta abarca todas las áreas de estudio.



### **PROCESO:**

Elaboración de una ruleta casera con material del entorno como: Fomi – cartón – cartulinas – marcadores- goma- silicón etc.

- o Se anota las preguntas posibles, entre ellas esta las del tema a tratar en la clase del día, también pueden ser aquellas que son de libre respuesta como: ¿Cuál fue tu desayuno? ¿A qué hora te acostaste? ¿Cuál es tu mejor amigo? Etc.
- o Se agregan también comodines ejemplo: 5 últimos minutos libres, salida al patio, recorrer la escuela, la próxima clase se realizará un juego en el patio.
- o Al inicio de la clase se escoge a tres niños para la participación.
- o Ellos giran la ruleta y mira que le salió para poder responder.

## **GALLINAS Y GALLITOS.**

**OBJETIVO:** Trabajar el equilibrio sobre un pie.

Material: Tizas.

Organización: En parejas o tríos.



**PROCESO:** Dos jugadores, con los brazos cruzados sobre el pecho y saltando sobre una pierna, deben ir contando los números pares, intentan mutuamente hacerte perder el equilibrio, de manera que tengan que apoyar el segundo pie sobre el suelo. Esto se puede lograr mediante empujones, un esquivo ágil y movimientos de amagos. Termina la lucha cuando el segundo pie de un jugador toca el suelo. Se permite el cambio de piernas.

Variante: En lugar de obligar al rival a poner la pierna levantada sobre el suelo, también es posible llevar a cabo la lucha en un pequeño campo delimitado de 3 x 3 m. La tarea consiste en obligar al rival a abandonar el campo.

Reglas: Se comenzará el juego cuando el profesor dé la voz de mando. No se puede cambiar la posición de brazos orientada. El que es tocado se convierte en la gallinita ciega.

Este tipo de actividad es para poderla realizar en un lugar amplio, para poder estar en un ambiente diferente.

## LOS PEQUEÑOS SABIOS

**OBJETIVO:** Correr en una misma dirección.



**Organización:** El grupo se distribuirá en dos equipos. elegidos por el docente a una distancia prudente para poder hacer las preguntas.

Luego se podrán cambiar los papeles para que todos puedan interactuar con preguntas y respuestas.

**PROCESO:** A la voz del profesor: “las preguntas del tema a trabajar o de algún tema como retroalimentación”, los estudiantes que vayan respondiendo de manera correcta las preguntas del docente pueden ir avanzando cada vez más cerca del docente, así el que llega más pronto será el ganador y podrá hacer el papel del docente.

## CAMBIO DE PLANETA.

**OBJETIVO:** Saltar en diferentes direcciones.

Materiales: Aros.

Organización: Aros repartidos por todo el espacio, serán los planetas.



**PROCESO:** Un aro por niño/a, menos uno/a que será el que primero se quede. Este gritará "Cambio de planeta" y deberán cambiar de aro desplazándose a saltos. El que se quedaba también debe buscar planeta, quien se queda sin él es el que se queda. Se pueden cambiar los tipos de salto para desplazarse: con dos pies juntos, a la pata coja.....

Regla: Todos participarán.

## A QUE TE ALCANZO

**OBJETIVO:** Correr en diferentes direcciones.

Organización: Dispersos en el área.



**PROCESO:** Un alumno seleccionado tratará de atrapar corriendo a sus compañeros dispersos en el área.

Regla: Quien sea atrapado se unirá a la cadena.

Este juego se puede adaptar a las diferentes temáticas educativas de tal manera que el estudiante sienta esa emoción por la materia y pueda estar preparado para esos nuevos conocimientos, y favoreciendo su aplicación para el desarrollo de habilidades motrices básicas.

## LA RUEDA DE SONRISAS

**OBJETIVO:** Ayudar a despertar el interés para que la clase no se torne aburrida



### **PROCESO:**

- Todos los estudiantes forman un círculo en medio del salón de clase.
- Siempre revisando que todos los estudiantes participen se procede a contar algunos chistes, podemos bailar, cantar, decir trabalenguas de tal manera de poder cambiar el ambiente de la materia.

## ¡ME CONGELÉ!

**OBJETIVO:** Mejorar la rapidez de reacción.

Organización: Dispersos en el terreno.



**PROCESO:** A la señal del profesor los alumnos se desplazarán caminando por el área. A la voz de ¡congelados! se deben parar inmediatamente, tratando de no moverse manteniendo esa postura hasta oír la señal de continúen, quienes se menea pagarán de penitencia actividades propuestas por el docente.

Reglas: Cada vez que un jugador se mueva saldrá del juego a pagar su penitencia.

Al final del mismo se verá qué cantidad de jugadores lograron no moverse y quienes dieron las respuestas correctas.

## A ENCONTRAR LO OCULTO

**OBJETIVO:** Correr en diferentes direcciones en el salón.

Organización: Dispersos en el área.

**DESARROLLO:** El docente realizará algunas fichas, algunas con preguntas otras con respuestas y las ubicará en diferentes lugares del salón, al mismo tiempo el pedirá que



busquen al menos tres cada uno y den respuestas a las mismas, el que tengas más fichas y más respuestas correctas será el ganador el docente se encarga del incentivo. Un alumno seleccionado tratará de atrapar corriendo a sus compañeros dispersos en el área.

Las actividades propuestas se ajustan a las particularidades, necesidades y sobre todo a la parte emocional de los estudiantes, estas pueden ser aplicadas de manera interdisciplinaria con diferentes temáticas también se favorece la aplicación para el desarrollo de habilidades motrices básicas.

Una vez diseñada la guía se procedió a realizar una socialización sobre las estrategias de motivación planteadas, sus beneficios, el manejo adecuado y oportuno; con ello motivar a los docentes de la escuela de Educación Básica Particular Miguel Ángel Suarez a aplicar estas estrategias de tal manera que trabajen la parte emocional del infante.

## Anexo 4: Certificación de traducción del resumen

Loja, 06 de julio de 2022

Lic. María Soledad Achupallas Castillo

**DOCENTE DE INGLÉS DE LA UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR "LA PORCIÚNCULA"**

A petición verbal de la parte interesada:

### **CERTIFICA:**

Que, la traducción del documento en la sección Resumen - Abstract de la tesis cuyo temas es: "Estrategias de motivación para estudiantes con Discalculia en quinto grado, de la Escuela Básica Particular Miguel Ángel Suárez" en la Maestría de Educación Básica de la estudiante Lic. Diana Lourdes Cuenca Guaman con número de cédula 1105048894, está revisada y aprobada por la Lic. María Soledad Achupallas Castillo con número de cédula 1150021341 y número de registro de SENESCYT 1008-2019-2104879.

Es todo cuanto puedo decir en honor a la verdad para que la mencionada estudiante haga uso de este documento como creyere conveniente.

Atentamente. >

Lic. Soledad Achupallas  
DOCENTE DE INGLÉS

