



**UTMACH**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**

**CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA**

**Motivación intrínseca y rendimiento académico de un niño con discalculia.**

**MUÑOZ REVILLA MARIA CISNE  
LICENCIADA EN PSICOPEDAGOGIA**

**VALAREZO DE LA ROSA BRYAN LEONARDO  
LICENCIADO EN PSICOPEDAGOGIA**

**MACHALA  
2022**



**UTMACH**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**

**CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA**

**Motivación intrínseca y rendimiento académico de un niño con  
discalculia.**

**MUÑOZ REVILLA MARIA CISNE  
LICENCIADA EN PSICOPEDAGOGIA**

**VALAREZO DE LA ROSA BRYAN LEONARDO  
LICENCIADO EN PSICOPEDAGOGIA**

**MACHALA  
2022**



**UTMACH**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**

**CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA**

**ANÁLISIS DE CASOS**

**Motivación intrínseca y rendimiento académico de un niño con  
discalculia.**

**MUÑOZ REVILLA MARIA CISNE  
LICENCIADA EN PSICOPEDAGOGIA**

**VALAREZO DE LA ROSA BRYAN LEONARDO  
LICENCIADO EN PSICOPEDAGOGIA**

**PEÑALOZA PEÑALOZA WILSON LEOPOLDO**

**MACHALA  
2022**

# motivacion intrinsica

*por* Bryan Valarezo

---

**Fecha de entrega:** 02-sep-2022 04:18p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 1891577629

**Nombre del archivo:** SECA\_Y\_RENDIMIENTO\_ACADEMICO\_DE\_UN\_NI\_O\_CON\_DISCALCULIA.\_1.docx (53.81K)

**Total de palabras:** 6690

**Total de caracteres:** 36026

## motivacion intrinseca

---

### INFORME DE ORIGINALIDAD

---



### FUENTES PRIMARIAS

---

1	<a href="http://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Fuente de Internet	1 %
2	<a href="http://docplayer.es">docplayer.es</a> Fuente de Internet	1 %
3	<a href="http://www.monografias.com">www.monografias.com</a> Fuente de Internet	<1 %
4	<a href="http://oaji.net">oaji.net</a> Fuente de Internet	<1 %
5	<a href="http://repositori.uji.es">repositori.uji.es</a> Fuente de Internet	<1 %
6	<a href="http://repositorio.utesup.edu.pe">repositorio.utesup.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
7	Submitted to ESCUNI - Centro Universitario de Magisterio Trabajo del estudiante	<1 %
8	Submitted to Universidad Técnica de Machala Trabajo del estudiante	<1 %
9	<a href="http://publicacionesdeanavilla.blogspot.com">publicacionesdeanavilla.blogspot.com</a> Fuente de Internet	

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

Las que suscriben, VALAREZO DE LA ROSA BRYAN LEONARDO y MUÑOZ REVILLA MARÍA CISNE calidad de autores del siguiente trabajo escrito titulado MOTIVACIÓN INTRÍNSECA Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN UN NIÑO CON DISCALCULIA, otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

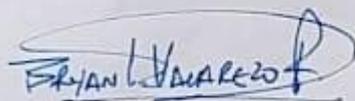
Las autoras declaran que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

Las autoras como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

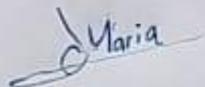
Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 14 de octubre de 2022



VALAREZO DE LA ROSA BRYAN LEONARDO

0705528529



MUÑOZ REVILLA MARÍA CISNE

0707302204

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo que, con fruto de mi esfuerzo y constancia, es dedicado a mis padres, a mi hermana y a mis amigos quienes han sido parte fundamental para poder hacer esta investigación, ellos fueron los que me dieron la fuerza para seguir adelante mi deseo es triunfar y superarme y alcanzar esos sueños que tal vez mis padres nunca los pudieron cumplir prometí que iba a salir adelante y lo estoy logrando gracias a ellos que son ese pilar fundamental para triunfar.

María Cisne Muñoz Revilla.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios ya que sin la bendición de él y su amor todo hubiera sido un total fracaso, por haberme concedido terminar mi proyecto con satisfacción y a mis padres por estar siempre en mis logros académicos se los debo a ustedes y a mi docente por siempre retroalimentar lo que hacíamos. Me formaron con valores y reglas y siempre me motivaron a seguir constantemente con mis anhelos especialmente estuvieron presentes en la evolución y avances de cada día de mis esfuerzos en lo que poco a poco fui concluyendo con amor y orgullo

María Cisne Muñoz Revilla.

# MOTIVACIÓN INTRINSECA Y RENDIMIENTO ACADEMICO DE UN NIÑO CON DISCALCULIA

## RESUMEN

**Autores:** Bryan Leonardo Valarezo de la Rosa

C.I. 0705528529

bvalarezo5@utmachala.edu.ec

María Cisne Muñoz Revilla

C.I. 0707302204

mmunoz4@utmachala.edu.ec

**Coautor:** Lic. Wilson Leopoldo Peñaloza Peñaloza, Mgs

wpenaloza@utmachala.edu.ec

Los problemas o dificultades matemáticas se vienen manifestando más en la etapa escolar, donde empiezan a aparecer aquellas falencias en el rendimiento escolar, se ha visto reflejado en el contexto educativo, en el cual, se ha manifestado diferentes tipos de NEE asociadas y no asociadas a una discapacidad. En la actualidad se ha observado muchos problemas de deficiencia al momento de querer implementar algún tipo de metodología y estrategia por parte de los docentes encargados, la cual ha dado resultados negativos por parte de su aprendizaje.

Cabe destacar, que la motivación es un factor muy importante dentro del aprendizaje ya que el niño puede desenvolverse mejor, no solo en el aula si no en diferentes actividades que se presenten en la vida cotidiana. Un elemento central es poder enseñarle una correcta motivación intrínseca, para que el niño pueda ser auto eficiente y no necesite estímulos externos para lograr una tarea o meta propuesta.

Por consiguiente, es como se determina la problemática de la investigación a través de la siguiente pregunta ¿Qué relación existe entre la motivación intrínseca y el rendimiento académico en un niño de 10 años con discalculia? Entonces, con el fin de dar respuesta a la interrogante planteada se establece como objetivo general, analizar la relación de la motivación intrínseca con el rendimiento académico de un niño con discalculia.

Cabe mencionar, que para el abordaje de la problemática ya antes indicada se empleó una serie de instrumentos y técnicas con un modelo psicopedagógico, visto que, nos ha permitido obtener las características fundamentales entre la motivación intrínseca y rendimiento académico concurrentes en un niño con discalculia, tales fueron: la entrevista semiestructurada, guía de observación y el test de Benton y Luria.

Tal fue la obtención de resultados, que basados en la guía de observación se constató que la estudiante no presentaba motivación alguna para la resolución de los diversos problemas matemáticos, ya que no respondía ni realizaba los ejercicios asignados.

Asimismo, se observó que mientras la aplicación del Test Matemático de Benton y Luria la estudiante prefería desviar su atención a otro lado, como el patio escolar o presentaba mayor motivación al momento de hablar sobre otros temas ya que su expresión cambiaba totalmente y realizaba las actividades de forma entusiasta, también se evidenció mediante la guía de observación que durante los trabajos grupales la niña estaba motivada a realizar las actividades intraclases asignadas con sus compañeros, pues le gusta compartir con ellos y de esta forma está en constante participación para saber qué hacer y como aportar a su grupo para así lograr culminar la actividad asignada con la mejor nota estando sin embargo si se trata de matemáticas ocurre todo lo contrario.

De tal manera, que en la aplicación del Test Matemático Benton y Luria la estudiante no demora en culminarlo pues existieron actividades que no resolvió a pesar de presentarle ayuda lúdica, confunde los números mayores con los menores, no suele escribir el número que se le dicta pues al mencionarle un 3 escribe un 8 y de la misma forma el 6 con el 5, sin embargo cuando se le solicito hacer otra actividad lo hizo de forma rápida y estando segura de sí misma. Mediante este estudio de caso se concluyó que la niña solo presenta dificultad en el área de matemáticas, siendo esto dificultoso para su ámbito académico. Además, hemos podido comprobar la niña manifiesta déficit en la realización de operaciones matemáticas básicas, especialmente en los cálculos mentales y razonamiento lógico. Asimismo, es importante mencionar que tanto los padres de familia como los docentes deben indagar sobre la discalculia para que así puedan tomar medidas y aplicar métodos que sean satisfactorio para el nivel académico del estudiante.

Palabras claves: discalculia, NEE, motivación intrínseca, rendimiento académico, dificultades.

**INTRINSIC MOTIVATION AND ACADEMIC PERFORMANCE OF A CHILD WITH  
DYSCALCULIA  
SUMMARY**

Authors:

Bryan Leonardo Valarezo de la Rosa

C.I. 0705528529

bvalarezo5@utmachala.edu.ec

mmunoz4@utmachala.edu.ec

C.I. 0707302204

Co-author: Lic. Wilson Leopoldo Peñaloza Peñaloza, Mgs

wpenaloza@utmachala.edu.ec

Mathematical problems or difficulties are becoming more evident in the school stage, where they begin to appear those shortcomings in school performance, has been reflected in the educational context, in which, it has manifested different types of SEN associated and not associated with a disability. At present, many deficiency problems have been observed at the moment of wanting to implement some type of methodology and strategy on the part of the teachers in charge, which has given negative results on the part of their learning.

It should be noted that motivation is a very important factor in learning because the child can perform better, not only in the classroom but also in different activities that occur in everyday life. A central element is to be able to teach a correct intrinsic motivation, so that the child can be self-efficient and does not need external stimuli to achieve a task or proposed goal.

Therefore, the research problem is determined through the following question: What is the relationship between intrinsic motivation and academic performance in a 10-year-old child with dyscalculia? Then, in order to answer the question posed, the general objective is to analyze the relationship between intrinsic motivation and the academic performance of a child with dyscalculia.

It is worth mentioning that in order to address the aforementioned problem, a series of instruments and techniques were used with a psycho-pedagogical model, which allowed us to obtain the fundamental characteristics between intrinsic motivation and concurrent academic performance in a child with dyscalculia, such as: the semi-structured interview, observation guide and the Benton and Luria test.

Such were the results obtained, that based on the observation guide, it was found that the student did not present any motivation for the resolution of the various mathematical problems,

since she did not answer or perform the assigned exercises.

Likewise, it was observed that during the application of the Benton and Luria Mathematical Test, the student preferred to divert her attention elsewhere, such as the schoolyard, or was more motivated when talking about other topics, since her expression changed completely and she performed the activities in an enthusiastic manner, It was also evidenced through the observation guide that during group work the child was motivated to perform the assigned intraclass activities with her classmates, because she likes to share with them and in this way she is in constant participation to know what to do and how to contribute to her group in order to complete the assigned activity with the best grade, but when it comes to mathematics, the opposite is true.

Thus, in the application of the Benton and Luria Mathematical Test, the student did not take long to complete it because there were activities that she did not solve in spite of presenting her with playful help, she confuses major and minor numbers, she does not usually write the number that is dictated to her because when she mentions a 3 she writes an 8 and in the same way the 6 with the 5, however when she was asked to do another activity she did it quickly and being self-confident.

Through this case study it was concluded that the child only presents difficulty in the area of mathematics, which is difficult for her academic environment. In addition, we have been able to verify that the child shows a deficit in the performance of basic mathematical operations, especially in mental calculations and logical reasoning. It is also important to mention that both parents and teachers should inquire about dyscalculia so that they can take measures and apply methods that are satisfactory for the student's academic level.

Key words: dyscalculia, SEN, intrinsic motivation, academic performance, difficulties.

# CONTENIDO

	Pág.
<b>DEDICATORIA</b> .....	1
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	2
<b>RESUMEN</b> .....	3
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	8
<b>1. GENERALIDADES DEL OBJETO DE ESTUDIO</b> .....	10
1.1 Definición y contextualización del objeto de estudio .....	10
1.2 Hechos de interés .....	12
1.3 Objetivos de la investigación.....	15
1.3.1 Objetivo General .....	15
<b>2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO-EPISTEMOLÓGICA DEL ESTUDIO</b> .....	15
2.2 Bases teóricas de la investigación .....	17
2.3 <i>Rendimiento Académico</i> .....	19
<b>3. PROCESO METODOLÓGICO</b> .....	21
3.1 Diseño de la investigación.....	21
4.3 Técnicas e Instrumentos utilizados.....	22
<b>4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	25
4.3 Motivación intrínseca.....	25
4.3 Rendimiento académico .....	26
4.3 Discalculia .....	28
<b>5. CONCLUSIONES</b> .....	31
<b>6. RECOMENDACIONES</b> .....	32
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	33
<b>ANEXOS</b> .....	40

## INTRODUCCIÓN

El tema para desarrollar en la presente investigación se ha visto reflejado en el contexto educativo, en el cual, se ha manifestado diferentes tipos de NEE (necesidades educativas especiales) asociadas y no asociadas a una discapacidad. En la actualidad se ha observado muchos problemas de deficiencia al momento de querer implementar algún tipo de metodología y estrategia por parte de los docentes encargados, la cual ha dado resultados negativos por parte de su aprendizaje. Salavera y Usán (2018) mencionan que muchas veces se llegan a generalizar el aprendizaje de todos los niños y no ver como realmente aprende cada uno de ellos.

Por esta razón, la motivación es un factor muy importante dentro del aprendizaje ya que el niño puede desenvolverse mejor, no solo en el aula si no en diferentes actividades que se presenten en la vida cotidiana. Un elemento central es poder enseñarle una correcta motivación intrínseca, para que el niño pueda ser auto eficiente y no necesite estímulos externos para lograr una tarea o meta propuesta.

Valbuena et. al., (2018) señalaron que los estudiantes a pesar de poseer capacidades excepcionales pueden adquirir, problemas de aprendizaje, es por ellos que no suelen notarse en las instituciones educativas, dado que sus cualidades que los caracterizan son difíciles de identificar, tal es el caso de niños que tienen discalculia, referida a las dificultades para aprender las matemáticas. Por tal motivo, el docente encargado generaliza el aprendizaje del niño con el de sus compañeros, y es ahí cuando va dejando vacíos y falencias dentro del desarrollo cognitivo. De tal manera, lo va ascendiendo a grados superiores por consiguiente se presentan las dificultades y problemas a futuro. Según De La Cruz (2019) explicó que la Motivación

intrínseca; es requerido como un tipo de motivación positiva; pues bien, como su nombre indica, la motivación intrínseca proviene de uno mismos y está dirigida a explorar, aprender y a obtener recompensas internas satisfactorias (placer, tranquilidad, felicidad, ...).

Salgado et. al., (2017) aclaran que es un resultado que durará a largo plazo y que permitirá alcanzar nuestros metas y objetivos de una forma más eficaz y de calidad, en consecuencia, nos ayudará a tener estudiantes auto eficientes, no solo dentro del contexto educativo, si no también, en todas las actividades que se pueda presentar.

Por consiguiente, es como se determina la problemática de la investigación a través de la siguiente pregunta ¿Qué relación existe entre la motivación intrínseca y el rendimiento académico en un niño de 10 años con discalculia? Entonces, con el fin de dar respuesta a la interrogante planteada se establece como objetivo general determinar la relación de la motivación intrínseca con el rendimiento académico de un niño con discalculia.

El presente estudio estará estructurado de la siguiente manera:

Capítulo I, se mencionan las generalidades del objeto de estudio, así como su definición y contextualización, además, de estudios investigativos de otros autores, y los objetivos de esta.

Capítulo II, se reflejan la fundamentación teórica- epistemológica y bases teóricas de la investigación.

Capítulo III, se describe el diseño de investigación, así como las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de información.

Por último, en el capítulo IV, se explicará los resultados del estudio, así como la argumentación en base a la información recopilada en el proceso de investigación.

## **1. GENERALIDADES DEL OBJETO DE ESTUDIO**

### **1.1 Definición y contextualización del objeto de estudio**

La discalculia es un trastorno de aprendizaje que presenta el niño al momento de aprender, comprender y razonar operaciones matemáticas. Es decir, se le complica resolver toda tarea relacionada con los números, operaciones o razonamiento matemático. Según Parra (2018) es necesario resaltar, que en muchos casos existiría problemas de índole neurológico, o a su vez no se han desarrollado áreas específicas de aprendizaje y razonamiento, así mismo, como también puede ocasionarse por una lesión cerebral que se presenta en la etapa escolar, siendo importante buscar ayuda profesional para dar solución a la situación.

Además, Machado y Sánchez (2020) definen a la discalculia como un trastorno específico del aprendizaje de la Matemática que dificulta la realización del cálculo por parte de algunos escolares de inteligencia normal, al efectuar deficientemente una o más operaciones aritméticas como consecuencia de una mayor o menor inmadurez de las funciones neurológicas y/o de una deficiente atención pedagógica. Dicho de otro modo, la discalculia se presenta como una NEE (necesidad educativa especial), dentro del contexto educativo. Un factor importante a considerar es el poco interés que demuestran el profesorado al impartir su clase, es decir, no revisan si existe un diagnóstico previo del estudiante.

Un aspecto clave a considerar, son las características que mencionan González et. al., (2020) se presenta problemas para comprender la diferencia de un símbolo y el concepto de número, es decir, que no relacionan el número 3 con una relación en la vida

real, como, por ejemplo, no puede pensar en el número 3 y conseguir tres caramelos; otra dificultad que aparece es en medio de un dictado escribiendo números que no se han expresado; asimismo, confunden los sonidos; dificultad para seguir el orden secuencial; incapacidad para clasificar, medir y realizar operaciones sencillas. Probablemente, existan un sinnúmero de características que puedan darse en el transcurso de la enseñanza del niño y una de ellas es que llegan a tener dificultades para reconocer patrones y poner las cosas en orden, ya sea, realizando cualquier tipo de actividad.

En este mismo contexto Rojas (2020) menciona que los estudiantes con este tipo de dificultad presentan la siguiente sintomatología: no identifica los números, se equivoca al escribir o nombrarlos además no distingue los signos matemáticos: rotación de los números de un giro de 180 grados, ausencia de coordinación espacial y temporal, dificultad para aprender, memorizar, recordar conceptos, reglas, fórmulas matemáticas, incapacidad para realizar operaciones en la aritmética.

Así mismo Scrich (2017) explica que este tipo de características se presentan muy a menudo dentro de las aulas y en muchas veces se comete el error de creer que en su debido tiempo aprenderá, además puede existir niños que manifiesten déficits específicos en una o varias áreas de las matemáticas, sin embargo, suelen tener un mejor aprendizaje en otras asignaturas.

Por consiguiente, se define a la discalculia o trastorno del cálculo, según el DSM-IV-TR, como el trastorno que origina una incapacidad específica para el cálculo, al mismo tiempo, trata de ejemplificar como una dificultad para comprender y realizar operaciones matemáticas y la resolución de operaciones aritméticas. Es así que Fonseca y López (2021) demuestran que a pesar de, tener muy claro el apartado que describe el DSM-IV-TR, casi nunca se le presta la importancia o más aun, no se llega a realizar un diagnóstico

o abordaje adecuado, por tal razón, comienzan a presentarse las problemáticas y el déficit dentro del área de las matemáticas.

## **1.2 Hechos de interés**

En cuanto a, la discalculia se presenta en primera instancia en el área de básica elemental, debido a que son los años cruciales en el que se están desarrollando las operaciones bases de las matemáticas. Por ello, en estos años de estudios son notorias las falencias que presenta el niño al trabajar con números. La dificultad para adquirir habilidades aritméticas puede ser asociado al trastorno de aprendizaje conocido como discalculia, el mismo que se lo relaciona con otras discapacidades como la dislexia, disortografía, memoria, etc.

Conviene subrayar, que se menciona esta etapa escolar debido a que ahí es cuando el niño no puede avanzar con temas muy básicos dentro del asignatura de matemáticas, por lo cual, el discente necesitará apoyo, de sus padres, para prevenir cualquier tipo de falencias en su formación como estudiante, ya que los aprendizajes matemáticos son secuenciales y progresivos, es decir que los aprendizajes se van desarrollando entre otro (Tamayo et. al., 2019).

Además, se presenta como una dificultad de aprendizaje en el área matemática, y consiste en una alteración para comprender y adquirir destrezas numéricas por ejemplo mantiene dificultad para realizar operaciones matemáticas simples y que un niño con la misma edad y capacidad escolar le resultaría fácil de realizarlo, este rendimiento está por debajo de la edad cronológica, las personas que presentan esta dificultad cuentan con una inteligencia norma.

En consecuencia, a pesar de tener esta dificultad con más matemáticas no significará en lo absoluto que decaerá al momento de realizar alguna otra actividad en otras áreas de estudio asignadas, es decir, el niño se desenvolverá de manera normal, debido a que, su única dificultad son las operaciones matemáticas (Bernabéu y De La Peña, 2019).

Al mismo tiempo, Tamayo et. al., (2019) llega con un concepto de origen neurobiológico, por lo cual, nos dice que las dificultades en el aprendizaje no están correlacionadas con problemas económicos, culturales, tipos de educación, o problemas físicos (déficit visual, auditivo, motriz, etc.) o complicaciones médicas. Tamayo también menciona que, de igual forma, las dificultades en el aprendizaje que tiene el estudiante afectan en su entorno educativo, y también tiene que ver mucho en el núcleo, por lo tanto, el ambiente familiar que tiene el niño es una de las casusas que afectan en su educación.

Sin embargo, otras de las dificultades específicas de aprendizaje que se presenta con gran frecuencia en el entorno escolar es la Discalculia, esta se define como la dificultad que presenta el estudiante para llevar a cabo actividades que impliquen el uso de competencias matemáticas. Del mismo modo, la discalculia es un problema latente en el ámbito educativo que afecta en el área de matemática, por ejemplo: la resta, la división, y la suma, que evidencian un bajo rendimiento académico repercusiones conductuales y emociones, ya que el estudiante tiene a rechazar aquello que no puede resolver (Inostroza, 2018).

De igual manera, salen a la luz muchas creencias pedagógicas respecto de las dificultades específicas del aprendizaje de las matemáticas desde la perspectiva de las educadoras diferenciales en una escuela pública. En las escuelas públicas no existen la ayuda necesaria para estos estudiantes con dificultades de aprendizaje, los docentes no

están capacitados para poderles brindar la ayuda necesaria a estos niños.

En concreto, la educación actual sigue sometida aún sistema educativo con un presupuesto tan bajo, en pleno siglo XXI aún se sigue observando cómo le dan menos probabilidad, menos importancia en cuanto a la educación del ser humano, dando más interés en temas que son de segundo plano. En el Ecuador se ha podido ver como el ministerio de educación nos da las sobras en cuanto el presupuesto que debe asignarse, por lo tanto, se debe realizar una reconstrucción y crear unas bases que sean sólidas y así ir contrarrestando o ir llevando abordajes completos en cuanto a las diferentes NEE que se presenten.

Por otro lado, Ramírez (2020) expresa que la discalculia se cataloga como la dificultad o complicación de trabajar con números, operaciones y conceptos matemáticos, lo que hace que la resolución de los ejercicios, problemas y demás actividades del área de la matemática resulte compleja. Tal como los profesores enseñan a sus estudiantes sus actividades ellos no comprenden, por lo tanto, es donde, los que dirigen la clase tienen que utilizar diferentes técnicas o métodos para poder entender.

Siguiendo esta misma línea de análisis, Perea (2018) considera que la discalculia es la dificultad que tiene el escolar para establecer relaciones entre la simbología numérica con la cantidad correspondiente; de tal manera que, este problema repercute en las habilidades básicas matemáticas y en particular en el desarrollo de las habilidades del razonamiento lógico.

Es decir que las matemáticas son unas dificultades para el niño, pero con refuerzo académico tanto como los padres como los docentes podrían ellos captar más fácil su aprendizaje. Lozano (2019) mencionan que los niños que poseen dificultades con las

matemáticas no significan, que no sean inteligentes o que no se estén esforzando lo suficiente. De hecho, a menudo están dando lo mejor de sí. Algunos niños tan solo necesitan más tiempo y práctica para aprender las habilidades matemáticas, o una mejor instrucción. Otros necesitan ayuda adicional para lograrlo. El tipo de apoyo que necesita un niño suele depender de qué está causando el desafío.

### **1.3 Objetivos de la investigación.**

#### **1.3.1 Objetivo General.**

Analizar la relación existente entre motivación intrínseca y rendimiento académico de un niño con discalculia.

## **2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO-EPISTEMOLÓGICA DEL ESTUDIO**

### **2.1 Descripción del enfoque epistemológico de referencia**

Para Smorti (2019) el darle más peso a las teorías y enfoques de Bruner, se debería crear como realmente llevar a cabo y ponerlo en práctica. Por lo tanto, se deberá realizar un trabajo en conjunto para así llegar a concretar de mejor manera y que el estudiante pueda realizar sus actividades sin ninguna dificultad y más aún que él logre realizar sus actividades de una manera muy autónoma.

Así mismo Almanza, Herrera, et, al., (2019) mencionan que en 1972 Jerome Seymour Bruner llega con unas bases teóricas cognitivas donde menciona que el discente debe mantenerse en una intervención muy activa y sobre todo participativa, además no debe conformarse con el simple hecho de recibir enseñanza del docente. De tal manera,

se propone que el estudiante debe llegar a profundizar más sobre el tema y así darle su propio concepto y significado al aprendizaje que se encuentra adquiriendo, es así, que pueda llegar a poner en práctica lo aprendido en su vida cotidiana.

En efecto Zapatera (2020) considera lo expuesto por Bruner cuando explica que los estudiantes en plena adquisición de aprendizaje hacen énfasis de crear estrategias para así desarrollar una mejor retención de información. Lo cual permitirá asemejar lo aprendido con las cosas que se presenten dentro de su entorno, esto facilitará una participación activa contrarrestando la monotonía de ciertas clases.

Según Almanza, et. al., (2019) alegan que Jerome Bruner proporciona una idea sobre la perspectiva cognitiva, en donde relaciona el proceso de adquisición de información del discente y como la va almacenando dentro de sí, para luego sustentarla como conocimientos previos. De tal manera que, este modelo describe como el estudiante va adquiriendo información y la almacena en su base de datos, algo muy importante que hay que destacar es que esto depende mucho de quién genera dicho conocimiento.

Por lo tanto, Ramos y Vásquez, (2017) adoptan el postulado de Bruner en donde aclara que para obtener una buena educación y enseñanza aprendizaje se debe realizar un trabajo de estudiante-profesor y viceversa. En otras palabras, esto dejaría de lado el aburrimiento y el desinterés, transformándose así un aprendizaje lleno de curiosidad y creatividad, donde logre desarrollarse de manera autónoma en sus etapas formativas.

Es necesario resaltar, que el modelo cognitivo trata de explicar el funcionamiento de este dentro de la educación, es decir, proponen cómo se va a ir realizando la enseñanza de una forma eficaz y sobre todo de calidad, dando así, resultados beneficiosos al educando. De tal manera, que este modelo permite que el individuo valla

más allá y realice sus tareas de una manera auto eficiente. Así mismo le permita realizar actividades en otros contextos donde el ser humano se desarrolla.

## **2.2 Bases teóricas de la investigación**

### ***2.2.1 Motivación Intrínseca.***

La motivación explica como un impulso mueve a la persona a realizar diferentes tipos de actividades, con el fin de llegar a lograr lo deseado (Bañales, 2018). Por consiguiente, dentro del ámbito educativo es importante resaltar que un estudiante motivado obtendrá resultados favorables en el aprendizaje, además, de poder realizar diferentes tipos de actividades que se presenten en el diario vivir.

Según Bruno et. al., (2020) explican que la motivación es un estímulo que dirige a una persona a efectuar una acción, esto favorece que el ser humano llegue a mantenerse en autorregulación y control con su vida. Conviene subrayar, que existen diferentes tipos de motivación, según el grado de autorregulación que se ubique la persona, sin embargo, se hace énfasis en la motivación intrínseca, ya que, proviene del interior de cada individuo y se muestra al mundo como auto eficiente ante cualquier estímulo externo que se presente.

Por otra parte, Morales et. al., (2017) mencionan que, dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje es importante mantenerse motivado, por estímulos externos e internos. En particular, se considera que la motivación intrínseca es un factor clave para la realización de cualquier actividad académica que a posterior permitirá obtener resultados favorables en el aprendizaje.

Para Mujica y Jiménez (2020) las emociones en las personas se reflejan como algo innato, a través de estas se muestra un impulso que posteriormente es llamado motivación lo que permite realizar una acción. Es así que cuando aparece una NEE dentro del aula, un factor importante que el educador podría considerar es una adecuada motivación, donde se conciba el estudiante sea más autónomo.

En efecto, la motivación intrínseca se presenta como una acción positiva interna del ser humano, lo que le permite realizar diferentes tipos de actividades no solo en el ámbito educativo. También, que se presentan diariamente en el estudiante, dando resultados eficientes y manteniendo una satisfacción personal dentro de él mismo. Cabe recalcar, que su objetivo principal es buscar el logro de la meta propuesta, además, de sentirse pleno al momento de lograrlo.

### ***2.2.2 Motivación y motivación intrínseca, acción o impulso interno para alcanzar una meta.***

Para Jaramillo y Lizarzaburo (2021) mediante una correcta motivación se genera un impulso a realizar un sinnúmero de actividades que en variados casos permite alcanzar las metas propuestas. Por tanto, se hace énfasis a la importancia que conlleva la motivación dando como resultado la realización de cosas nuevas.

Además, Jaramillo y Lizarzaburo (2021) Explican la diferencia que existe entre motivación extrínseca e intrínseca, describiendo que el primero necesita algún tipo de incentivo externo para lograr algo, en cambio con la motivación intrínseca se presenta como algo esencial y que no busca algún factor visible para realizar la acción. Es decir, la MI no busca nada a cambio y, es independiente al momento de llevar a cabo alguna actividad y sobre todo se presenta como una satisfacción a largo plazo.

### *2.3 Rendimiento Académico*

Para Kassarnig et. al., (2018) en el año 1960 empezaron a surgir las primeras investigaciones sobre el rendimiento académico, se conceptualizo como la capacidad que tiene el alumno para aprender y desarrollarse en el proceso educativo. Así mismo, se define el desempeño académico como la expresión de capacidades y de características del estudiante, a través del proceso de enseñanza-aprendizaje que posibilita obtener un nivel de funcionamiento y logros académicos por medio del proceso académico.

Para Pineda (2018) el generar una estrategia favorece al estudiante al momento de ser evaluado, mejoraría de manera progresiva en su entorno escolar, debido a qué, dejaría de pensar en una calificación y se enfocarían en querer aprender, sobre todo a llegar a superarse tanto a nivel personal como profesional.

Por tanto, López (2019) expresa que cuando existe problemas dentro del área de matemáticas se debe a una dificultad de aprendizaje que es concebido como discalculia. Es por ello que empieza el bajo rendimiento académico y se debe tratar e iniciar un seguimiento adecuado con su respectivo refuerzo. Por consiguiente, se subraya que dicho trastorno en las matemáticas se da cuando el estudiante se le dificulta el aprendizaje para comprender las operaciones numéricas, símbolos u otras funciones de dicha asignatura.

Al respecto Jaramillo y Lizarzaburo (2021) afirman que mucho tiempo atrás existían varios estudios que dan a conocer las problemáticas en los estudiantes que han sido criados con desventajas socio económicas. Es así como esos estudiantes tienden a mostrarse más vulnerables a presentar bajo rendimiento académico y dificultades a nivel

cognitivo. En otras palabras, el factor económico en la educación sigue afectando y, esto se debe a una inadecuada información, desconocimiento o desinterés por parte de padres de familia que no llegan a tomar decisiones correctas para el desarrollo de cada etapa de sus hijos.

Por consiguiente, Gil y Quintero (2021) mencionan que un factor importante para tener una buena salud mental es poseer una buena motivación intrínseca dentro del proceso educativo, debido a que favorecería a tener un alto rendimiento académico. Además, existe otros factores que afecten el desempeño académico, ya sea por depresión, ansiedad y en mucho de los casos por problemas personales y económicos que se dan dentro de su entorno.

Así mismo, Gil y Quintero (2021) señalan que una adecuada motivación beneficiaría al estudiante dentro del rendimiento académico, para entonces se creará lazos muy fuertes de compromiso y responsabilidad dentro de su formación educativa. En este sentido la motivación intrínseca es un factor clave para que el estudiante llegue a obtener resultados favorables dentro de su proceso académico y, así obtener capacidades excepcionales para su formación.

Por último, se hace énfasis a la relación existente entre motivación intrínseca y rendimiento académico, tomando como punto de partida a la desmotivación que tienen los estudiantes, así mismo, el poco interés que existe en llevar a cabo un aprendizaje de calidad y que aquello conlleva un gran esfuerzo, lo que impide cumplir las metas propuestas. De tal manera, existe relación directa entre las variables de estudio presentes en este trabajo.

### **3 PROCESO METODOLÓGICO**

#### **3.1 Diseño de la investigación**

En la presente investigación se aplicó el enfoque cualitativo, la cual, nos permitirá recolectar la información necesaria para nuestro estudio de caso. Para Ruiz y De la Rosa (2021), el estudio del paradigma cualitativo se basa al análisis científico que podamos encontrar de forma natural. Así mismo, determinamos que este método nos facilita el manejo de la información a profundidad ya sea utilizando los recursos de observación, entrevistas o encuestas, además se menciona que esta investigación no conlleva datos numéricos.

El seguimiento en esta investigación ha sido descriptiva, visto que estudia las características, situaciones y costumbres de un fenómeno sin entrar a conocer las relaciones entre ellas. (Guevara et al., 2020). Al mismo tiempo, este alcance permitió describir cada particularidad actual en un niño que presenta discalculia.

Así mismo, Cueto (2020) resalta que la investigación cualitativa se orienta a la producción de datos descriptivos, como las palabras y los discursos de las personas, aquellas que lo hacen de manera hablada y escrita, y también de la conducta observable.

Finalmente, dichos alcances investigativos nos permitieron identificar las características de un niño con discalculia vinculadas a la motivación intrínseca, además, aspectos relevantes en relación con el rendimiento académico que presenta un niño con discalculia. De forma que nos posibilitó obtener una correcta descripción en cuanto el contexto que se encuentra desarrollando.

### **4.3 Técnicas e Instrumentos utilizados**

Conviene subrayar que para el abordaje de la problemática ya antes indicada se empleó una serie de instrumentos y técnicas con un modelo psicopedagógico, visto que, nos ha permitido obtener las características fundamentales entre la motivación intrínseca y rendimiento académico concurrentes en un niño con discalculia.

#### **Entrevista Semiestructurada.**

Por consiguiente, se utilizará la entrevista semiestructurada como un sistema racional que direcciona la conversación mediante la indagación, debe considerarse de carácter investigativo y que genere un impacto en la población que se investiga Figueroa (2020). Por otra parte, el espacio que se utilice para la aplicación de esta técnica debe cumplir con las condiciones necesarias para crear una empatía entre el entrevistador y el entrevistado, es por ello por lo que se recomienda establecer un buen reporte antes de su ejecución.

Por lo tanto, se observará que la conferencia es algo que se investiga y también está conformado por una metodología en la cual se puede indagar para poder encontrar su objetivo en la población en si es estar en la entrevista con la otra persona es muy esencial tener ese apoyo incondicional y utilizar una técnica adecuada para el entrevistado. (Ver Anexo 1).

#### **Guía de observación**

Mediante esta técnica se pretende describir los patrones habituales en el presente estudio de caso con la guía de observación, es un instrumento que se basa en una lista de indicadores que puedan redactarse con afirmaciones o preguntas, que orienten el trabajo de observación, Diaz (2021). Cabe resaltar que la información se obtendrá de manera sistemática, alrededor de las variables a estudiar. Además, existen dos clases de observación

dentro de la investigación y son la observación científica y la no científica. La observación científicamente se refiere observar un objetivo claro, definido y preciso: el investigador sabe que es lo que desea observar y para que quiere hacerlo, lo cual implica que debe preparar cuidadosamente la observación, y la no científica significa observar sin intención, sin objetivo definido y, por tanto, sin preparación previa. (Ver Anexo 2).

### **Test Benton y Luria**

Este instrumento tiene como finalidad evaluar la capacidad del niño para comprender los números expuestos en forma oral y escrita, realizar cálculo oral y escrito, contar series numéricas y elementos gráficos, y para el razonamiento matemático. Como es el caso, se encuentra dirigido principalmente a evaluar el rendimiento en procesos cognoscitivos y de matemáticas dentro del contexto de los programas y contenidos educativos.

Mariana Chadwick y Mónica Fuentes, alrededor de los años 1986 dieron como resultado la adecuación del Modelo Benton para Evaluar el Conocimiento Matemático en niños de los primeros 6 años de educación general básica.

### 3.3 Categorías de Análisis de los datos

En este trabajo se resalta puntos importantes por lo cual, se presentará en las siguientes categorías de análisis las que permitirán cumplir con el objetivo propuesto dentro del estudio de caso, en las que se focalizan la presente investigación:

- **La discalculia:** es un trastorno del aprendizaje la cual se encuentra caracterizado por dificultades en la correcta adquisición de las habilidades en las áreas matemáticas, que afectan de una manera significativa dentro del contexto educativo o en las actividades de la vida cotidiana que requieren capacidad para el cálculo (ej. Para realizar compras en la calle, memorizar números telefónicos, etc.), en muchos casos esto se debe a falta de maduración de la parte lógica del cerebro.

- **Motivación Intrínseca:** la definimos como un compromiso interno, la cual se caracteriza por realizarlo por placer sin que requiera de una motivación o estímulo externo. En los niños, es importante la motivación intrínseca para su aprendizaje y formación para la vida. De manera que, relacionando esta variable con la actitud de un niño se podría trabajar el autoconocimiento y la autoeficacia.

- **Rendimiento Académico:** es una medición de las capacidades del alumno, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo, en algunos casos esto podría variar según la asignatura o metodología que presente el docente. Conviene subrayar, que esta variable es fundamental para este estudio de caso, debido a que se ha podido constatar como parte primordial durante el proceso de enseñanza y aprendizaje del estudiante.

## **4 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Tomando en cuenta los resultados expuestos en la aplicación de los instrumentos establecidos, se establece la relación existente entre motivación intrínseca y rendimiento académico de un niño con discalculia. A continuación, se presentan los resultados obtenidos conforme a las variables de estudio: Motivación intrínseca y Rendimiento académico.

### **4.3 Motivación intrínseca**

Para analizar la relación existente entre motivación intrínseca y rendimiento académico se recurrió a los datos obtenidos mediante la guía de observación, entrevista semiestructura, test de motivación intrínseca, test de Benton y Luria.

Basados en la guía de observación se constató que la estudiante no presentaba motivación alguna para la resolución de los diversos problemas matemáticos, ya que no respondía ni realizaba los ejercicios asignados concordando con lo mencionado por Mujica y Jiménez (2020) las emociones en las personas se reflejan como algo innato, a través de estas se muestra un impulso que posteriormente es llamado motivación lo que permite realizar una acción.

Además se observó que mientras la aplicación del Test Matemático de Benton y Luria la estudiante prefería desviar su atención a otro lado, como el patio escolar o presentaba mayor motivación al momento de hablar sobre otros temas ya que su expresión cambiaba totalmente y realizaba las actividades de forma entusiasta concordando con (Bañales, 2018) donde menciona que la motivación es un impulso que mueve a la persona a realizar diferentes tipos de actividades, con el fin de llegar a lograr lo deseado así mismo lo aclara Morales et. al., (2017) mencionan que, dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje es importante mantenerse motivado, por estímulos externos e internos.

También se evidenció mediante la guía de observación que durante los trabajos grupales la niña estaba motivada a realizar las actividades intraclases asignadas con sus compañeros, pues le gusta compartir con ellos y de esta forma está en constante

participación para saber que hacer y como aportar a su grupo para así lograr culminar la actividad asignada con la mejor nota estando sin embargo si se trata de matemáticas ocurre todo lo contrario, estando de acuerdo con Jaramillo y Lizarzaburo (2021) donde mencionan que mediante una correcta motivación se genera un impulso a realizar un sin número de actividades que en variados casos permite alcanzar las diversas metas propuestas.

Durante la entrevista realizada al docente a cargo menciona que a pesar de mantener una buena explicación de la asignatura y motivar a los estudiantes a que trabajen en las actividades del libro, y las que él propone, la estudiante no presenta la suficiente motivación para trabajar sola ni con sus compañeros, también aclara que esa situación pudo a verse generado durante su asistencia a su anterior institución, no se logró obtener datos relevantes ya que el curso de la estudiante estaba a cargo de varios docentes, pues no poseían uno específico.

También se intentó obtener datos mediante una entrevista a los padres de la discente, sin embargo, esto no fue posible ya que ellos no asistían a la institución, no contestaban llamadas ni mensajes vía WhatsApp, motivo por el cual no se logró obtener información debido a que quien retiraba a la niña de la institución era un familiar que no tenía tiempo para una entrevista, ya que solo mencionaba que estaba de apuro.

### **4.3 Rendimiento académico**

Para la obtención de estos datos, se recurrió a la guía de observación donde se constató que la estudiante no suele realizar actividades de la asignatura de matemáticas pues se le dificultan al no entender ciertos problemas, motivo por el cual el docente tiende a solicitar que las culmine como ella pueda o que al menos explique cómo lo resolvería, pero no responde, pues no se encuentra motivada, es por ello que al calificar su producción en el aula de clases el profesor le coloca una nota baja afectando su rendimiento académico, estando de acuerdo con lo dicho por Gil y Quintero (2021) donde mencionan que un factor importante es poseer una buena motivación intrínseca dentro del proceso educativo, debido a que favorecería a tener un alto rendimiento académico, pues logrará culminar las actividades a tiempo y de la mejor forma posible.

Además, la estudiante presentaba incomodidad y nerviosismo cuando se le solicitaba pasar al pizarrón a resolver algún ejercicio, o pasar al frente para leer algún problema matemático, de la misma forma cuando se le daba la respuesta del problema mencionado y solo debía plasmarlo en la pizarra no le gustaba salir, solo se quedaba quieta enfrente, además con el profesor que estaba a cargo mencionaba durante la entrevista que sus calificaciones no han mejorado se mantienen, motivo por el cual su año escolar puede verse afectado, concordando con lo dicho por Morales et. al., (2017) donde aclaran que dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje es importante mantenerse motivado, por estímulos externos e internos de esta forma las actividades serán culminadas obteniendo una calificación favorable que favorecerá el rendimiento académico de los estudiantes.

La estudiante al no realizar las actividades correspondientes, el docente suele enviar notificaciones a sus padres para que puedan solventar el accionar de la estudiante y de la misma forma busquen realizar un refuerzo académico desde el hogar, sin embargo no se obtiene respuesta alguna de los padres, además al no poseer un docente fijo no se puede realizar un buen proceso de enseñanza- aprendizaje motivo por el cual los conocimientos de la estudiante quedan inconclusos afectando su correcto desempeño escolar, y muchas veces gracias a esto la relación docente- estudiante se ve afectada pues el profesor no entiende como es el proceso de adquisición de conocimiento de su alumna, estando de acuerdo con Ramos y Vásquez, (2017) los cuales adoptan el postulado de Bruner en donde aclara que para obtener una buena educación y enseñanza aprendizaje se debe realizar un trabajo de estudiante-profesor y viceversa.

Mediante la entrevista el docente supo manifestar que a la niña le gusta realizar trabajos grupales con diversos compañeros y que se acopla bien mientras las actividades sean de otras asignaturas como Ciencias Naturales, Inglés, Lengua y Literatura entre otras, pues estas tareas las logra terminar sin problema alguno, motivo por el cual mantiene una calificación aceptable en el resto de materias escolares, en lo poco que se pudo hablar con la estudiante mencionó que solo termina las actividades que le gusta y le llaman la atención para tener buena nota estando de acuerdo con lo afirmado por Gil y Quintero (2021) donde señalan que una adecuada motivación beneficiaría al estudiante

dentro del rendimiento académico, de esta forma se creará lazos muy fuertes de compromiso y responsabilidad dentro de su formación educativa mejorando notablemente su rendimiento y la interiorización de su aprendizaje.

Durante la aplicación del Test Matemático de Benton y Luria se constató que la estudiante presenta falencias en el área de matemáticas motivo por el cual sus calificaciones son bajas en esta asignatura, pues desenvolverse correctamente en la resolución de problemas no es para ella según lo menciono, por tal motivo se ha optado porque la niña sea evaluada por un psicopedagogo para de esta forma lograr realizar las adaptaciones curriculares pertinentes según aclaro el docente a cargo, estando de acuerdo con Pineda (2018) donde menciona que el generar una estrategia educativa adecuada puede favorecer al estudiante al momento de realizar las evaluaciones escolares, ya que mejoraría de manera progresiva en su entorno escolar, debido a qué, dejaría de pensar en una calificación y se enfocarían en querer aprender, sobre todo a llegar a superarse tanto a nivel personal como profesional.

### **4.3 Discalculia**

Con la entrevista aplicada al estudiante se constató que la asignatura de matemáticas no era de su agrado pues mencionaba que se le complica reconocer ciertos números, y realizar operaciones matemáticas simples, de la misma forma encontrar soluciones a problemáticas sencillas, durante las clases menciona que prefiere hacer otra cosa y no prestar atención pues afirma que al final de la explicación igual no entenderá nada de lo que enseña el docente y que por eso se saca 0 en las lecciones concordando con lo mencionado por (Inostroza, 2018) donde menciona que la discalculia es un problema latente en el ámbito educativo que afecta en el área de matemática, por ejemplo: la resta, la división, y la suma, que evidencian un bajo rendimiento académico, repercusiones conductuales y emociones, ya que el estudiante tiene a rechazar aquello que no puede resolver.

Tamayo et. al., 2019) donde mencionan que en la etapa escolar es cuando él niño no puede avanzar con temas muy básicos dentro del asignatura de matemáticas, por lo cual, el discente necesitará ayuda y apoyo, de sus padres y el docente en esta etapa de aprendizaje y no tener falencias en su formación como estudiante, ya que los aprendizajes matemáticos son secuenciales y progresivos. Es decir que los aprendizajes se van desarrollando, entrelazando el anterior con el nuevo.

Con la guía de observación se evidenció que la participación de la estudiante en otras asignaturas es normal, pues le gusta realizar las actividades de forma voluntaria, sin embargo cuando el maestro esta ausente tiende a ser callada y poco sociable con sus amigos concordando con lo dicho por (Bernabéu y De La Peña, 2019) que a pesar de tener esta dificultad con las matemáticas no significará en lo absoluto que decaerá al momento de realizar alguna otra actividad en otras áreas de estudio asignadas, es decir, el niño se desenvolverá de manera normal, debido a que, su única dificultad son las operaciones matemáticas.

En la entrevista al docente aclara que lo mas relevante de la estudiante es que no suele diferenciar los símbolos matemáticos como son la suma, resta y multiplicación lo que complica aún más la resolución de los problemas, también a optado por mencionarle ejemplos reales para que posteriormente pueda resolverlos, lo que ha sido de ayuda, pero en un promedio bajo ya que existen casos que no los resuelves afirmando lo dicho por González et. al., (2020) que se presentan problemas para comprender la diferencia de un símbolo y el concepto de número, es decir, que no relacionan el número 3 con una relación en la vida real, como por ejemplo, no puede pensar en el número 3 y conseguir tres caramelos; otra dificultad que aparece es en medio de un dictado escribiendo números que no se han expresado; asimismo, confunden los sonidos; dificultad para seguir el orden secuencial; incapacidad para clasificar, medir y realizar operaciones sencillas.

En la aplicación del Test Matemático Benton y Luria la estudiante no demoro en culminarlo pues existieron actividades que no resolvió a pesar de presentarle ayuda lúdica, confunde los números mayores con los menores, no suele escribir el número que

se le dicta pues al mencionarle un 3 escribe un 8 y de la misma forma el 6 con el 5, sin embargo cuando se le solicito hacer otra actividad lo hizo de forma rápida y estando segura de si misma, concordando con lo dicho por Rojas (2020) donde menciona que los estudiantes con este tipo de dificultad presentan la siguiente sintomatología: no identifica los números, se equivoca al escribir o nombrarlos además no distingue los signos matemáticos: rotación de los números de un giro de 180 grados, ausencia de coordinación espacial y temporal, dificultad para aprender, memorizar, recordar conceptos, reglas, fórmulas matemáticas, incapacidad para realizar operaciones en la aritmética así mismo lo aclara Sánchez y Machado (2020) definen a la discalculia como un trastorno específico del aprendizaje de la Matemática que dificulta la realización del cálculo por parte de algunos escolares de inteligencia normal, al efectuar deficientemente una o más operaciones aritméticas como consecuencia de una mayor o menor inmadurez de las funciones neurológicas y/o de una deficiente atención pedagógica.

## 5 CONCLUSIONES

- Para ilustrar mejor los resultados de la investigación hemos aplicado las pruebas de Betón Luria y de Motivación, las cuales creemos que son necesarias para evaluar el conocimiento matemático en niños de los primeros 6 años de educación general básica que presentan discalculia.
- Mediante esta prueba deducimos que la niña solo presenta dificultad en el área de matemáticas, siendo esto dificultoso para su ámbito académico. Además, hemos podido comprobar la niña manifiesta déficit en la realización de operaciones matemáticas básicas, especialmente en los cálculos mentales y razonamiento lógico.
- Por otro lado, los infantes que presentan esta dificultad también sufren con memoria a corto plazo. En conclusión, es importante mencionar que tanto los padres de familia como los docentes deben indagar sobre la discalculia para que así puedan tomar medidas y aplicar métodos que sean satisfactorio para el nivel académico del estudiante.

## 6 RECOMENDACIONES

- Para finalizar este estudio de caso hemos consignado las siguientes recomendaciones para que puedan reforzar la motivación intrínseca y rendimiento académico en un niño con discalculia.
- Es preciso mencionar que el docente es factor clave para que el niño logre superar aquella necesidad educativa que le impida seguir con sus actividades académicas, es así como debe rediseñar su metodología así mismo su currículo académico, así mismo, hacer hincapié a sus habilidades innatas que potencializan la motivación intrínseca en el infante.
- Para terminar, es importante hacer énfasis para que los padres estén inmersos en el proceso del estudiante, mediante capacitaciones y talleres, con el fin de abordar la problemática y así mismo poseer la información necesaria para su prevención temprana.

## Bibliografía

- Almanza , D., Herrera , V., & Barros, C. (2019). *Los estilos de pensamiento y su rol dentro de los procesos de enseñanza aprendizaje*. Obtenido de <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/892/812>
- Arcentales, G. (19 de diciembre de 2018). *Estrategias metodológicas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de 7mo de básica con problemas de discalculia, de la Unidad Educativa San José de Calasanz, en el año lectivo 2016-2017*. Obtenido de *Estrategias metodológicas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de 7mo de básica con problemas de discalculia, de la Unidad Educativa San José de Calasanz, en el año lectivo 2016-2017*: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/16030/1/UPS-CT007773.pdf>
- Bañales , F. (septiembre. de 2018). *Motivacion en estudiantes de musica: orquesta de flautas de la facultad de artes*. Obtenido de [https://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis\\_saber/article/view/9318/7738](https://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis_saber/article/view/9318/7738)
- Bruno Fernandez Stover., F. (2020). *Escala de motivación situacional académica para estudiantes universitarios: desarrollo y análisis psicométricos*. Obtenido de <http://www.ciiipme-conicet.gov.ar/ojs/index.php?journal=interdisciplinaria&page=article&op=view&path%5B%5D=389&path%5B%5D=pdf>
- Cueto, E. (2020). *Investigación cualitativa*. Applied Sciences in Dentistry. ’
- De La Cruz, K. (19 de diciembre de 2019). *Desarrollo de la Inteligencia Lógico- Matemática en Niños con Discalculia*. Obtenido de *Desarrollo de la Inteligencia Lógico- Matemática en Niños con Discalculia*: <http://repositorio2.udelas.ac.pa/bitstream/handle/123456789/271/KristieDeLaCruz.p>

df?s equence=1&isAllowed=y

- De La Peña, C., & Bernabéu, E. (2019). islexia y discalculia: una revisión sistemática actual desde la neurogenética. *Revista Javeriana*, 17(3), 1-20. Obtenido de <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/view/15957>
- Díaz, L. (2021). Facultad de psicología UNAM. Obtenido de [http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La\\_observacion\\_Lidia\\_Diaz\\_Sanjuan\\_Texto\\_Apoyo\\_Didactico\\_Metodo\\_Clinico\\_3\\_Sem.pdf](http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La_observacion_Lidia_Diaz_Sanjuan_Texto_Apoyo_Didactico_Metodo_Clinico_3_Sem.pdf)
- Fernandez, M. (2020). Escala de motivación situacional académica para estudiantes . 37. Obtenido de [http://www.ciipme-conicet.gov.ar/ojs/index.php?journal=interdisciplinaria&page=article&op=view&path\[\]=389](http://www.ciipme-conicet.gov.ar/ojs/index.php?journal=interdisciplinaria&page=article&op=view&path[]=389)
- Figueroa, M. (2020). Sesgos, efectos e implicaciones sociolingüísticas en la aplicación de la técnica de entrevista: la entrevista lingüísticamente minorizadora. Obtenido de <https://revistas.uned.es/index.php/empiria/article/view/29232/22719>
- Fonseca, F., & López, P. (2021). Desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y el tratamiento al cálculo aritmético en escolares con discalculia. *EduSol*, 21(76), 1-14. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/eds/v21n76/1729-8091-eds-21-76-100.pdf>
- Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Mundo de la Investigación y el Conocimiento*. doi:10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173
- Gil, V., & Quintero, C. (2021). Predicción del rendimiento académico estudiantil con redes neuronales artificiales. 32. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642021000600221>
- González, M., Rabal, J., & Romero, J. (2020). Discalculia en las aulas de educación primaria.

*Braz. J. of Deve*, 6(4), 17371-17375. Obtenido de <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/8431/7589>

Inostroza, F. (2018). Creencias pedagógicas respecto de las dificultades específicas del aprendizaje de las matemáticas desde la perspectiva de las educadoras diferenciales en una escuela pública de Chile. *Revista Electrónica Educare*, 22(3), 1-22. Obtenido de <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ree/v22n3/1409-4258-ree-22-03-265.pdf>

Jaramillo, D., & Lizarzaburo, J. (2021). Motivacion intrinseca y aprendizaje de un niño de 8 años proveniente de una familia disfuncional. Obtenido de [file:///C:/Users/LAPTOP/Downloads/Trabajo\\_Titulacion\\_240.pdf](file:///C:/Users/LAPTOP/Downloads/Trabajo_Titulacion_240.pdf)

Kassarnig, V., Mones, E., Nielsen, A., Sapiezynski, P., Lassen, D., & Lehmann, S. (2018). Academic performance and behavioral patterns. Obtenido de <https://sci-hub.hkvisa.net/10.1140/epjds/s13688-018-0138-8>

López, B., & Rodríguez, S. (2019). Discalculia: manifestaciones clínicas, evaluación y diagnóstico.

Perspectivas actuales de intervención educativa. *RELIEVE*, 25(1), 1-20. Obtenido de <https://ojs.uv.es/index.php/RELIEVE/article/view/10125/13699>

Lopez, D. (2019). Bajo rendimiento academico en el area de matematicas del tercero del basica. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/18079/4/UPS-CT008588.pdf>

Lozano, J. (19 de diciembre de 2019). *Las dificultades de aprendizaje en los centros educativos de enseñanza secundaria: programa de intervención en la fluidez y comprensión lectora.*

Obtenido de *Las dificultades de aprendizaje en los centros educativos de enseñanza secundaria: programa de intervención en la fluidez y comprensión lectora:*

<https://eprints.ucm.es/id/eprint/55409/1/T41123.pdf>

Morales, del Valle, Díaz, Matos, Pérez., J. (2017). Efecto mediador de la motivación autónoma en el aprendizaje. *Revista electronica de la investigacion educativa*, 21. Obtenido de <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/2131/1839>

Mujica, J., & Jiménez, A. (2020). Percepción emocional en la asignatura de baloncesto de estudiantes del grado en ciencias del deporte: estudio piloto. *19(02)*. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1578-84232019000200013](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-84232019000200013)

Parra , C., Bayona, J., & Salamanca, T. (2018). Vigencia conceptual de los factores de la motivación: una perspectiva desde la teoría bifactorial propuesta por Herzberg. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 14(27), 24-41. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/4096/409658132008/409658132008.pdf>

Perea , E. (19 de diciembre de 2018). *Estudio comparativo de la discalculia en aulas del tercer y sexto grado del nivel primario en la Institución Educativa N° 64911 Oswaldo Lima Ruiz del distrito de Manantay – 2018*. Obtenido de Estudio comparativo de la discalculia en aulas del tercer y sexto grado del nivel primario en la Institución Educativa N° 64911 Oswaldo Lima Ruiz del distrito de Manantay – 2018: [http://repositorio.unia.edu.pe/bitstream/unia/169/1/T084\\_47498425\\_T.pdf](http://repositorio.unia.edu.pe/bitstream/unia/169/1/T084_47498425_T.pdf)

Pineda, G. (2018). La evaluación desde el modelo constructivista y el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura de Matemáticas del segundo año de Bachillerato General Unificado. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/16258/1/T-UCE-0010-FIL-014-P.pdf>

Ramírez, D. (19 de diciembre de 2020). *Incidencia de la motivación en el uso de estrategias y procedimientos matemáticos en niños del IV ciclo que presentan discalculia*.

Obtenido de Incidencia de la motivación en el uso de estrategias y procedimientos matemáticos en niños del IV ciclo que presentan discalculia:  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47077/Ramirez\\_CDS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47077/Ramirez_CDS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Ramos, M., & Vásquez, J. (2017). Estrategia basada en la teoría de Bruner para desarrollar las habilidades investigativas en las estudiantes del quinto grado. Obtenido de <https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/6515/BC-TES-TMP-2181%20RAMOS%20VELAISOSA-VASQUEZ%20ROJAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rojas, K. (2 de diciembre de 2020). *Factores etiológicos de la discalculia*. Obtenido de Factores etiológicos de la discalculia:  
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/16065/1/ECFCS-2020-PSC-DE00022.pdf>

Ruiz , M., & De la Rosa, P. (18 de Enero de 2021). Estudio cualitativo sobre factores sociales que influyen en la inclusión social de personas con sordoceguera. Ediciones Complutense, 34(1). doi:<https://doi.org/10.5209/cuts.66534>

Salgado, J., Leria, F., Pilar, M., Gajardo, X., & Olivares, M. (2017). Efecto de la Motivación sobre la Profundidad en los Procesos de Estudio en Universitarios de Formación en Pedagogía. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(4), 87-105. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/551/55154073005.pdf>

Sanches, B., & Machado , I. (2020). Discalculia do Desenvolvimento: um mapeamento sobre intervenções pedagógicas e psicopedagógicas. *Práxis Educativa*, 15(2), 1-21. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=89462860006>

- Scrich, A., Cruz , L., & Bembibre, D. (8 de abril de 2017). La dislexia, la disgrafía y la discalculia: sus consecuencias en la educación ecuatoriana. *Archivo Médico de Camagüey*, 21(1), 766-772. Obtenido de Discalculia: síntomas, causas y tratamiento: <https://www.redalyc.org/pdf/2111/211149710003.pdf>
- Smorti, A. (2019). *Jerome seymour bruner: an anticipator scientist for an anticipation theory*. doi:<https://doi.org/10.1007/s12124-019-09480-9>
- Tamayo, F., López, P., & Massagué, L. (2019). La discalculia un trastorno específico del aprendizaje de la matemática (Revisión). *ROCA. Revista científico- educacional de la provincia Granma*, 15(1), 212-242. Obtenido de <file:///C:/Users/Usuario/AppData/Local/Temp/Dialnet-LaDiscalculiaUnTrastornoEspecificoDelAprendizajeDe-6840450.pdf>
- Usán, P., & Salavera, C. (2018). Motivación escolar, inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes de educación secundaria obligatoria. *Actualidades en Psicología*, 32(<https://www.redalyc.org/journal/1332/133258487007/133258487007.pdf>), 95-112. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/1332/133258487007/133258487007.pdf>
- Valbuena, S., Padilla , I., & Rodríguez, E. (2018). El juego y la inteligencia lógico-matemática de estudiantes con capacidades excepcionales. *Educación y Humanismo*, 20(35), 166-183. Obtenido de [file:///C:/Users/Usuario/AppData/Local/Temp/El\\_juego\\_y\\_la\\_inteligencia\\_logico-matematica\\_de\\_es.pdf](file:///C:/Users/Usuario/AppData/Local/Temp/El_juego_y_la_inteligencia_logico-matematica_de_es.pdf)
- Zapatera, A. (Noviembre de 2020). EL MÉTODO SINGAPUR PARA EL Aprendizaje de las matemáticas. enfoque y concreción de un estilo de aprendizaje. *La psicología ante retos de futuro abriendo caminos*. Obtenido de

<https://revista.infad.eu/index.php/IJODAEF/article/view/1980>

## ANEXOS

### Anexo 1: Guía de Observación

**Objetivo de la Guía:** Obtener datos sobre el comportamiento de la estudiante al momento de realizar operaciones matemáticas y otras actividades.

1	Muestra baja motivación en la clase.
2	Es sumisa ante las peticiones de sus compañeros
3	No presenta tareas a tiempo
4	Se distrae muy rápido en el salón
5	Juego con sus amigos durante el receso
6	A veces lleva los materiales para trabajar en clase porque a veces se olvida.
7	Es respetuoso cuando esta con sus compañeros y maestras
8	El profesor no utiliza las técnicas necesarias para que la niña pueda entender.
9	Sus compañeros no motivan a su compañera para que haga los deberes.
10	Se demora para hacer una actividad en la clase.

## **Anexo 2: Guía de entrevista para la estudiante, padres y docente.**

**Objetivo:** Recopilar información sobre el comportamiento de la estudiante durante las clases y en el hogar al momento de realizar actividades escolares.

### **NIÑA**

- Datos Generales
- Dificultades en otras materias
- Realización de trabajos grupales
- Motivación sobre actividades escolares
- Refuerzo académico
- Asignaturas de su agrado.

### **Padres:**

- Datos de los padres de familia
- Como es el ambiente de sus hijos con sus padres
- Alguna vez ha tenido una llamada de atención
- Como era su actitud cuando llegaba a clases

### **Docentes:**

- Qué materia se le dificulta en la escuela
- Qué materia se le facilita al estudiante
- Como nota que trabaja la niña con sus compañeros
- Se motiva al estudiante a esforzarse en clase.