



**UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ**

**EXTENSIÓN EL CARMEN  
CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

Creada Ley No. 10 – Registro Oficial 313 de Noviembre 13 de 1985



## **TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS  
LA EDUCACIÓN, MENCIÓN: FÍSICO MATEMÁTICAS.

LA DISCALCULIA Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO ESCOLAR  
EN LA ÁREA DE MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DE 8VO  
GRADO DE BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "SIMÓN BOLÍVAR",  
PARROQUIA SAN PEDRO DE SUMA, CANTÓN EL CARMEN, PROVINCIA  
DE MANABÍ, PERIODO LECTIVO 2015-2016

Ramón Fernando Angulo Loor

**AUTOR**

Lic. Onésimo Solórzano Z. Mgs.

**TUTOR**

**El Carmen-Manabí**

**2016**

**CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.**

Yo, ONÉSIMO SOLÓRZANO, en calidad de Tutor de trabajo de investigación, CERTIFICO:

Que he revisado la tesis de grado titulada: La discalculia y su incidencias en el rendimiento escolar en área de matemáticas en los estudiante de 8<sup>vo</sup> año la unidad educativa “simón bolívar”, de la parroquia san pedro de suma, cantón el Carmen, Provincia de Manabí, período lectivo 2015-2016, elaborada por el estudiante: RAMÓN FERNANDO ANGULO LOOR., como requisito previo para la investidura de licenciado en Ciencias de la Educación, mención Físico - Matemáticas.

El Carmen, enero del 2016.

Lic. Onésimo Solórzano Mgs.  
TUTOR

**DECLARACIÓN DE AUTORIA.**

Yo, Ramón Fernando Angulo Loor, con número de cédula 230009928-6 declaro que la redacción del presente trabajo, que comprende la decisión, los razonamientos, argumentos, opiniones, ideas, conceptualizaciones y todo aquello que contiene el mismo, como: cuadros, gráficos, matrices, son de mi autoría y responsabilidad. Además, tienen como respaldo las enunciaciones pedagógicas y psicológicas de autores reconocidos y cuyos datos informativos se exponen en la bibliografía; informe de investigación que se presenta bajo el nombre de: La discalculia y su incidencias en el rendimiento escolar en área de matemáticas en los estudiante de 8<sup>vo</sup> año la unidad educativa “Simón Bolívar”, de la Parroquia San Pedro de Suma, cantón el Carmen, provincia de Manabí, período 2015-2016.

Ramón Fernando Angulo Loor  
INVESTIGADOR

## **APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Los miembros del Tribunal examinador aprueban el informe de investigación sobre: La discalculia y su incidencias en el rendimiento escolar en área de matemáticas en los estudiante de 8<sup>vo</sup> año la unidad educativa “Simón Bolívar”, de la Parroquia San Pedro de Suma, cantón el Carmen, provincia de Manabí, período 2015-2016, del programa de Investigación de Ciencias de la Educación.

**El Carmen, enero del 2016.**

Lic. Onésimo Solórzano.

**TUTOR DE TESIS**

Lcdo. Homero Pinargote

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

Lcdo. Rubén Andrade

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

Lcdo. Oliver Vera Paz

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

Lic. Marlene Jaramillo Argandoña

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL,**

## DEDICATORIA.

Esta Investigación se la dedico a mi Dios quien guío por el buen camino y darme fuerzas para seguir adelante sin desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

Para mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

A mis hermanos por estar siempre presentes, acompañándome para poderme realizar.

*“La dicha de la vida consiste en tener siempre algo que hacer, alguien a quien amar y alguna cosa que esperar”.*

## **AGRADECIMIENTO.**

A mis padres. Con todo el cariño, admiración y afecto.

Por su apoyo, cariño, dedicación y comprensión. Que hicieron posible este logro. A quienes estaré eternamente agradecida por todo lo que me han brindado incondicionalmente y espero no defraudar y pagarles todos los esfuerzos realizados.

A mi hermano que es parte de mí. A quien adoro y que me ha ayudado a lo largo de la vida a superar los diversos obstáculos. La forma tan peculiar de expresar y demostrar su cariño y apoyo.

En homenaje póstumo a mi sobrina Isaura, que hubiese querido que esté en éste momento junto a mí, por ser alguien tan importante en vida y contribuir a ser quien soy. Por su cariño tan grande e incondicional y su confianza en mí.

En agradecimiento a mis abuelos y tíos y primos por su cariño y apoyo.

A mis amigos, casi hermanos, a quienes adoro. Gracias por todas las experiencias que compartimos y vivimos juntos a lo largo de estos años. Quienes de una u otra forma me ayudaron a superar momentos difíciles y disfrutar inmensamente de otros, para así poder llegar a donde estoy.

A mis profesores por compartir conmigo sus conocimientos, por ayudarme a ser responsable y formar carácter para poder salir adelante en esta nueva etapa.

## SÍNTESIS

En la presente investigación titulada, La discalculia y su incidencias en el rendimiento escolar en área de matemáticas en los estudiante de 8<sup>vo</sup> grado de la unidad educativa “Simón Bolívar”, Parroquia San Pedro de Suma, cantón El Carmen, provincia de Manabí, período 2015-2016, se planteó como objetivo general aplicar una estrategia didáctica que contribuya al mejoramiento de la discalculia en los estudiantes de octavo grado de básica de la Unidad Educativa “Simón Bolívar, Parroquia San Pedro de Suma en el Cantón El Carmen Provincia de Manabí periodo 2015-2016. Anteriormente la discalculia era un problema para aprender matemáticas que presentan algunos niños y niñas, con un coeficiente normal. Se ha de tener en cuenta que aun la discalculia se refiera a problemas en la lecta-numérica, normalmente se presentan justo con dificultades en las escrituras y números. Por ello sería más lógico hablar de problemas para aprender a leer y escribir números, Los resultados obtenidos de la tabla N-° 5 los 4 docentes presentan dificultad para escribir y reconocer; el 25% de la población que corresponde a 2 de los encuestados tienen cierta dificultad en escuchar hablar. En todas las aulas escolares existen niños de inteligencia normal con dificultades para aprender a leer y escuchar, que al realizar estas funciones cometen errores característicos que se han considerado síntomas específicos de la discalculia. En concordancia con el resultado anterior queda como evidencia que esta última pregunta es necesaria para establecer una pauta de acción hacia el futuro ya que a través de ella se muestran las dificultades de expresión oral, escrita y de reconocimiento el niño. Por tal motivo la presente investigación se titula “la discalculia y su incidencia en la área de matemáticas en los estudiantes de octavo grado de básica de la Unidad Educativa “Simón Bolívar”, de la Parroquia San Pedro de Suma Cantón El Carmen Provincia de Manabí periodo 2015-2016”, misma que tiene un objetivo general y tres específico, como Objetivo General: determinar la incidencia de la discalculia en el aprendizaje de la lecto numérica. Para conseguir este objetivo se procedió a realizar una investigación de campo utilizando métodos como: deductivo, inductivo, analítico, sintético y descriptivo, seguido de la justificación, antecedentes, propósito con el cual se realizó encuestas a los estudiantes y docentes de la unidad antes mencionada. Para tener evidencias, sobre los niños que presentan este problema de la discalculia y para aquello se proponen brindar a la unidad educativa un manual de estrategias que

permita al docente ayudar al estudiante con dicho problema, lo que contribuirá a mejorar su lecto numérica.



## ÍNDICE.

Certificado del Tutor.....	i
Certificado de Autoría.....	ii
Aprobación del trabajo de Titulación.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Reconocimiento.....	v
Síntesis.....	vi
Introducción.....	1

### CAPÍTULO I.

#### 1.-MARCO TEÓRICO.

1.1 La discalculia.....	5
1.1.1 Subtipos de discalculia.....	7
1.1.1.1 Entender los números y otras dificultades.....	8
1.1.2 ¿Qué tan común es la discalculia?.....	8
1.1.3 ¿Que causa la discalculia?.....	9
1.1.3.1 Genes y herencia.....	9
1.1.3.2 Desarrollo cerebral.....	9
1.1.3.3 Medio ambiente.....	9
1.1.3.4 Lesión cerebral.....	10
1.2 El rendimiento escolar.....	11
1.2.1 Métodos de apreciación del rendimiento educativo.....	11
1.2.2 Rendimiento académico.....	12
1.2.3 Bajo rendimiento no es sinónimo de poca capacidad.....	12
1.2.4 Bajo rendimiento escolar en las matemáticas.....	15
1.2.5 Aprendizaje.....	17
1.2.5.1 Problemas de aprendizaje en los niños.....	18
1.2.5.2 8 pistas para detectar problemas de aprendizaje en los niño.....	18

### CAPÍTULO II.

#### 2.- ANÁLISIS DE RESULTADOS.

2.1 Análisis de resultados de las encuestas de los estudiantes de octavo...	21
---	----

2.2 Analisis de resultados de las encuestas a docentes del plantel .....	26
2.3 Discusión de resultados.....	34
2.3.1 Logro de objetivo.....	34

### **CAPITULO III.**

#### **3.-PROPUESTA.**

3.1 Diseño de la propuesta.....	34
3.2 Datos informativos.....	34
3.3 Antecedentes.....	34
3.4 Justificación.....	35
3.5 Objetivo.....	35
3.5.1 Objetivo general.....	35
3.5.2. Objetivos espècificos.....	35
CONCLUSIONES.....	44
RECOMENDACIONES.....	45
BIBLIOGRAFÍA.....	46
ANEXOS.....	47

## INTRODUCCIÓN.

La orientación del trabajo de titulación de los estudiantes constituye una prioridad en los momentos actuales en el proceso formativo en la unidad educativa. El manual que se propone, tiene como objetivo fundamental guiar el proceso de investigación científica de los estudiantes en la universidad, tomando como antecedentes los intercambios efectuados con docentes y directivos en talleres desarrollados para tales propósitos, así como lo establecido en la propuesta del nuevo Reglamento del Régimen Académico; donde se expresa en el Título V: De la Investigación, Artículo 50, que: “El proceso de aprendizaje se vinculará de modo inseparable a la formación de actitudes, intereses y habilidades investigativas”. Para este efecto se considerará las particularidades del correspondiente nivel de formación, el currículo, las asignaturas de cada carrera o programa académico, así como el perfil profesional o académico correspondiente.

El diseño y planteamiento del presente proyecto de investigación se orienta a colaborar para cambiar dicha realidad tanto en docentes como en los estudiantes y que permita realizar cambios en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y que esta asignatura sea más fácil y dinámica.

Mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje para que los jóvenes lo conviertan en un aprendizaje significativo en matemáticas y no sea una de las causas de su fracaso académico ni personal.

Esta investigación es de tal interés, para los implicados en la educación que son los docentes y los estudiantes, que sean observado en los chicos de 8vo, desmotivación al momento de recibir las clases de matemáticas, es decir que se convierten en monótonas, las mismas que reflejan un bajo rendimiento académico o simplemente desinterés por la asignatura, es allí donde entra el papel de las estrategias que van a partir el mejoramiento académico de los estudiantes y que logren superar las discalculia y así mejoren en la asignatura haciendo que lo compleja cambie y emprendan nuevos conocimientos y lo lleven a la praxis.

Los beneficiarios de este proyecto de investigación son los docentes y estudiantes de 8vo año de la Unidad Educativa “Simón Bolívar” de la Parroquia San Pedro de Suma, los padres de familia, al conocer que sus hijos van mejorando en su

rendimiento escolar y en si la comunidad educativa en general mediante una propuesta que permita mejorar el rendimiento escolar en el área de matemáticas, para de esta manera aportar a la educación, por considerar a las matemáticas como una de las áreas más complejas en el ámbito educativo.

Este proyecto fue viable, porque se dispone de la suficiente bibliografía, además del tiempo requerido para su desarrollo está enmarcado a lo establecido en las bases propuestas por la carrera de Ciencia de la Educación mención “Físico Matemático” de la ULEAM en El Carmen.

También se contó con el recurso humano y económico necesario para su ejecución, con el apoyo de la institución donde se realiza la investigación y así beneficiar a los más implicados que son los estudiantes dentro del ámbito educativo.

En esta investigación aborda los siguientes objetivos: conocer la discalculia y su incidencia en el aprendizaje de la matemática, para rehabilitar el conocimiento matemático; ya que se basó en datos secundario, obtenidos directamente de los (9) alumnos del aula integrada de la U. E “SIMÓN BOLÍVAR” los cuales presentan dificultad en operaciones matemáticas y cálculos. PROBLEMA SOCIO PEDAGÓGICO. A nivel mundial la inhabilidad o dificultad para aprender a realizar operaciones aritméticas a pesar de recibir toda instrucción convencional, en contraste con una capacidad intelectual normal del alumno, puede generar un retraso del nivel escolar del niño, sino es tratada precozmente; siendo que en los secundario años de la etapa escolar se puede comenzar a dominar las bases conceptuales, ya que es de gran importancia para el conocimiento matemático, que es de aprendizaje tipo acumulativo, como por ejemplo: No es posible entender la multiplicación, sino se tiene conocimiento de la suma.

En el sistema tradicional de enseñanza se ha perdido la conexión con la raíz de la matemática, enseñando al alumno a memorizar y a manejar símbolos, mediante la integración de patrones numéricos para llegar a la abstracción del dígito.

Es precisamente en el cual no se ha especializado, siendo en España donde solo se importe el curso de patrones y plastilina. Estas personas muestran desde su infancia y adolescencia una autoestima muy baja y altas tasas de fracaso escolar. Son también más propensas a trastornos emocionales y conductuales

significativos como agresividad, ansiedad, depresión, vagabundeo y conductas delictivas o antisociales.

La finalidad de esta investigación es aportar con datos reales sustentados en una teoría, determinar la incidencia de la discalculia en el aprendizaje de la recta numérica para aquello ha sido seleccionado los estudiantes de octavo año de la unidad educativa Simón Bolívar Parroquia San Pedro de Suma Cantón el Carmen Provincia de Manabí Periodo 2015-2016.

La metodología que ayudó en la investigación fue la siguiente:

**Inductivo:** Este método permitió observar los hechos particulares hasta llegar a las conclusiones generales: **Deductivo** este método parte de datos generales hasta llegar a la conclusión de forma particular, es decir ayudó a que se presenten conceptos, definiciones, leyes o normas generales que sustentan el marco teórico científico del trabajo investigativo.

En el siguiente trabajo investigativo se siguió cada uno de los pasos del método, con el propósito de ayuda con la diversidad de estrategias didácticas que pueden ayudar en el rendimiento escolar en el área de matemáticas.

**Descriptivas** el método de tipo descriptivo consistió fundamentalmente en caracterizar un fenómeno o situación concreta indicado sus rasgos más peculiares o diferenciadores, de igual manera describen los hechos como son observados.

La información y el análisis del presente trabajo se lo realizaron de manera minuciosa y concreta.

**Correlacional** este método estudió las relaciones entre las variables dependiente e independiente, se estudió la correlación entre las dos variables, permitiendo medir y evaluar con precisión el grado de relación que existe entre dos conceptos o variables en un grupo de sujetos. La correlación puede ser positiva o negativa, de acuerdo a la problemática.

#### **Técnicas de recolección de datos.**

**Observaciones:** Esta técnica consistió en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso que se va a recibir información y registrarla para realizar su posterior análisis. Utilizando los dos tipos existentes como son: la observación científica, siendo un elemento fundamental en todo proceso investigativo.

**Entrevista:** Con esta técnica se pudo obtener datos que consistió en un diálogo entre dos personas: el entrevistador y el entrevistado; se realiza con el fin de obtener información de parte de este, que es, por lo general, una persona que tiene conocimiento de la materia de la investigación.

**Encuesta:** Está técnica fue destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones interesan al investigador. Utilizando una lista de preguntas escritas con varias opciones que ayudarán a obtener los resultados para llegar a las conclusiones debidas del caso. La presente investigación está estructurada por los siguientes capítulos:

**Capítulo I,** se encuentra el marco teórico con la información bibliográfica recolectada de las dos variables basadas en diferentes autores y el desarrollo de la metodología aplicada para la obtención de los resultados de la problemática.

**Capítulo II,** comprende análisis e interpretación de los resultados, de los instrumentos aplicados a los estudiantes, profesores y el logro de objetivos.

**Capítulo III,** comprende el diseño de la propuesta. Al final, se encuentran las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

# CAPÍTULO I.

## 1.-MARCO TEÓRICO.

### 1.1.- LA DISCALCULIA:

“La discalculia es un trastorno de calcular. No se relaciona con el intelectual bajo ni con deficiencias sensoriales o psíquicas” (RUBIO, 1990)

“Fenómeno denominado discalculia se determina en general como una incapacidad para realizar las operaciones aritméticas” (HIDALGO, 2003)

Al hablar de aprendizaje se hace imprescindible mencionar los lugares donde este se lleva a cabo: sociedad, la familia y la escuela.

El concepto de familia moderna según (PALACIO, 2002) “ha cambiado en cuando a su forma tradicional de funciones, ciclo de vida, roles y composición. La única función que ha sobrevivido a todos los cambios es la que incluye al afecto y al apoyo emocional para con sus miembros, en especial para los hijos”; las funciones que antes eran por familias rurales son hoy hechas por instituciones personalizadas; se puede decir que los cambios en la estructura social y el aumento de las presiones económicas han reducido el tiempo y la energía que algunas familias para dedicar a comprometerse con la escuela: los padres separados con frecuencia tienen más de un Primer Congreso Internacional de Educación "Construyendo inéditos viables"

Área Temática 4: Procesos de aprendizaje individual y organizacional 1007 empleo, en muchas familias donde están las parejas completas los dos trabajan fuera de casa. El hogar es el lugar donde se supone que los hijos se encuentran protegidos y en el que pueden desarrollarse de la mejor forma, pues tienen la certeza que quienes habitan son de la familia y por lo tanto harán todo lo posible por brindarles un ambiente adecuado que les permite su crecimiento y desarrollo integral. El hogar es el núcleo en donde le niño recibe amor, cariño, afecto, cuidados físcos sobre todo es el centro social único y vital para el aprendizaje de una serie de valores, actitudes, destrezas, habilidades, etc. que luego serán reforzadas en la escuela.

Lamentablemente, en los últimos tiempos estamos siendo testigos de cómo el ambiente familiar ha cambiado afectando considerablemente al niño; particularmente cuando nos referimos a la violencia familiar, misma que se da entre los padres y de allí se traslada, hacia los hijos.; provocando una serie de graves consecuencias en ellos, que van desde el trauma psicológico, los efectos físicos y un bajo nivel de desarrollo cognoscitivo.

Otro punto importante sería el status económico de las familias, (RUIZ, 1993), mencionan factores que pueden influir en el alumno como la de pertenecer a diferentes clases sociales que las de sus compañeros; investigaciones muestran que los padres de clase media tienen una mayor implicación en la vida escolar de sus hijos, asisten a reuniones escolares, recogen boletas de calificaciones y están pendientes que sus hijos cumplan con sus funciones escolares, los padres de clase obrera por lo general evitan a menudo el contacto con la escuela.

Aunque el desempleo afecta a todas las clases sociales, los efectos del desempleo en la infancia son directos, siendo el resultado del cambio de comportamiento y disposición por parte del padre que se ha quedado sin trabajo. Generalmente el padre se deprime, se angustia, es menos receptivo, está irritable y tenso. La disciplina suele ejercerse por la fuerza. Según (MCLOYD, 1998, pág. 98), “los niños cuyos padres están desempleados durante bastante tiempo pueden tener problemas socioemocionales, estar deprimidos, solitarios, "Construyendo inéditos viables" Primer Congreso Internacional de Educación.

Desde el punto de vista tradicional en la unidad educativa Simón Bolívar y sus colaboradores hace referencia a la discalculia como:” una ficción caracterizada fundamentalmente por dificultades en el aprendizaje de la lecta numérica y que no obedezca a deficiencias articulatorias, sensoriales y químicas e intelectuales en un niño con edad suficiente para adquirir dicha disciplina”.

“En todas las aulas escolares existen niños de inteligencia normal con dificultades para aprender a leer números, que al realizar estas funciones cometen errores característicos que se han corregido síntomas específico de la discalculia. La severidad del problema varía enormemente: desde aquello que no consiguen aprender letras, hasta lo que aprenden a leer pero apenas comprenden lo que leen,



o consiguen escribir pero no automatizan el grafismo ni la lecta numérica ni la ortografía” (RUBIO, 1990)

1008 Área Temática 4: Procesos de aprendizaje individual y organizacional desconfiados con los otros niños, sentirse excluidos de sus compañeros, tienen poca autoestima y menos capacidad para hacer frente al estrés”.

Al hablar del docente se lo define, diciendo que éste debe tener una verdadera vocación, que implica una pasión por la enseñanza, entrega y sobre todo paciencia al transmitir los conocimientos, compartiendo su gusto por enseñar y tener vocación de servicio, presentando los contenidos con claridad de manera que el alumno haga suyo el conocimiento y forme parte de su experiencia.

(TORRES, 2012, pág. 117) “Realizó investigación con alumnos de escuela elemental y encontraron que el grado de cooperación y la apariencia física son factores de influencia en los maestros para considerar a los alumnos inteligentes y mejores estudiantes y por consecuencia afectar su rendimiento escolar”.

Declaran que si las instituciones no fortalecen la capacitación de sus docentes, las escuelas estarán condenadas a permanecer en manos de maestros que se hacen en la práctica sin supervisión ni guía. Que es necesario romper la norma y la mediocridad de muchas instituciones de formación de profesores, articulándolas en redes, estableciendo incentivos para mejorar su gestión y coordinándolas con instituciones de otras para el desarrollo del niño, especialmente en su primera infancia, lo que reviste importancia primordial son las interacciones asimétricas, es decir las interacciones con los adultos portadores de todos los mensajes de la cultura.

De acuerdo con lo estudiado hay algunos autores que se mantienen la teoría de la discalculia es un factor constitucionado déficit cerebral. Otros centran su atención en factores psicológicos, para la gran mayoría de los autores son muchos factores que pueden llevar al niño a padecer discalculia entre ellos:

Una mala lateralización.-Anormalidad psicomotora.

### **1.1.2 Subtipos de discalculia.**

La discalculia no es un problema homogéneo en los niños con discalculia pueden manifestar una variedad de errores numéricos a la vez que su cuadro clínico

pueden varios con relación al tipo que discalculia la severidad del trastorno según (KOSC, 1990)). Para (KOSC, 1990) describe seis subtipos de discalculia caracterizada por la presencia de dificultades en relación de términos y relación de matemáticas; el manejo de símbolos y objetos matemático; la lectura numérica la escritura de números, para realizar operaciones aritméticas con precisión.

Como docente se deberá ayudar a desarrollar al máximo sus capacidades, siendo siempre realistas antes las expectativas. Animar a los niños y niñas de edad escolar a la visualizar los problemas de matemática, dándoles tiempo suficiente para entenderlos. La discalculia deberá ser un papel muy importante de los docentes, padres y representantes, quienes motivaran y activaran métodos o estrategias de aprendizaje socio pedagógico.

#### **1.1.1.1 Entender los números y otras dificultades**

La discalculia puede afectar varias áreas de aprendizaje y el desempeño en matemáticas. Diferentes niños enfrentan desafíos diferentes.

El problema más común es “entender los números” esto se refiere a la comprensión intuitiva de cómo funcionan los números y como comparar y estimar cantidades en una secuencia numérica. La mayoría de los investigadores están de acuerdo que entender los números es la base del aprendizaje de la matemática. Si los niños no entienden lo básico sobre cómo funcionan los números, aprender matemáticas y usarla es la vida diaria puede ser muy frustrante.

Hay estudiantes que muestran que, inclusive los bebés, tienen una noción básica de los números. Un investigador líder en discalculia, compara entender los números con ser daltónico. El afirma que algunas personas nacen con ceguera para los números y esto dificulta que puedan diferenciar cantidades. La ceguera para los números es una de las razones por lo que muchos niños tienen problemas relacionando los números con el mundo real. No pueden entender que “5 galletas” es el mismo número del objeto que “5 panes” o “5 manzanas”.

#### **1.1.2 ¿Qué tan común es la discalculia?**

Si usted no había escuchado acerca de la discalculia hasta hace poco, usted no está solo. No ha sido discutida tan abiertamente con la discalculia ni tampoco está bien

entendida. Sin embargo, algunos investigadores creen que es casi igual de frecuente.

No es tan claro cuan frecuentemente los niños que son diagnosticados con discalculia también cumplen los criterios para ser diagnosticados con discalculia. Ambas condiciones pueden afectar la habilidad de un niño para entender palabras relacionadas con las matemáticas.

Un estimado del 6 al 7% de los estudiantes de primaria podría tener discalculia. No es inusual que los niños tengan más de una dificultad de aprendizaje. De hecho, el 56% de los niños con un trastorno de lectura también tienen un desempeño deficiente en matemáticas. Y el 43% de los niños con una discapacidad de la matemática tienen un desempeño deficiente en lectura. La buena noticia es que todos estos niños pueden destacarse en otras áreas.

### **1.1.3 ¿Que causa la discalculia?**

Los investigadores no saben con exactitud que causa la discalculia, pero han identificado ciertos factores que indican que es una condición cerebral:

**1.1.3.1 Genes y herencia:** los estudios muestran que algunas familias están más predispuestas a la discalculia. Los investigadores descubrieron que los niños con discalculia frecuentemente tienen un padre o un hermano con dificultades similares. Por lo tanto, la discalculia puede ser genética.

**1.1.3.2 Desarrollo cerebral:** en la actualidad, hay investigadores que usando herramientas modernas de imágenes cerebrales ara estudiar el cerebro de personas con y sin dificultades con las matemáticas. Lo que aprendemos de ese estudio nos ayudaras a entender cómo ayudar a los niños con discalculia. El estudiante también encontró diferencias en la superficie, grosor y volumen de ciertas áreas del cerebro. Esas áreas están relacionadas con el aprendizaje y la memoria, con la planificación y la supervisión de tareas y con recordar datos matemáticos.

**1.1.3.3 Medio ambientes:** la discalculia ha sido vinculada con la exposición al alcohol en el útero. El nacimiento prematuro y con bajo peso puede que también tengan un rol en la discalculia.

**1.1.3.4 Lesión cerebral:** los estudios muestran que lesiones en ciertas partes del cerebro pueden resultar en lo que los investigadores llaman “discalculia adquirida”.

En los niños con discalculia no está claro cuánto de sus diferencias cerebrales son causadas por la genética y cuanto por sus experiencias.

Los investigadores están tratando de determinar si ciertas intervenciones para la discalculia pueden “reconectar” el cerebro de los niños con discalculia y así facilitar el aprendizaje de las matemáticas. Este concepto es conocido como “neuroplasticidad” y se ha visto que funciona en personas con discalculia.

## **1.2. EL RENDIMIENTO ESCOLAR.**

“Es natural que deseemos para nuestros hijos un buen rendimiento escolar, mediante el estudio, el objetivo del cual es preparación para la vida desarrollo de habilidades del pensamiento, cultura personal, con ideas propias que son fruto de estructurar lo se han aprendido o sabiduría. Es por esto que reflexionamos sobre algunos aspectos prácticos para intentar no cometer errores que puedan conducir al fracaso escolar, con el peligro de malograr las posibilidades de aprender de los niños y jóvenes” (SANCHEZ, 2006)

“La utilidad o producto útil de todos los trabajos y actividades, tanto educativas como informativas, es un fruto de una verdadera constelación de factores derivados del sistema educativo, de la familia, del propio estudiante en cuanto a persona en evolución” (SANCHEZ, 2006)

“Es el dominio por parte de los alumnos de los objetivos correspondientes al subsistema educativos al que pertenecen, se considera sus indicadores diferentes estados por los que puede transitar el alumno como la condición de regular/irregular, números de materias aprobadas/reprobadas, números de exámenes presentados para acreditar una asignatura, números de créditos acumulados y calificaciones obtenidas”. (TORRES, 2012)

Mejorar el rendimiento escolar es un compromiso del docente, estudiante y padres de familia ya que se debe trabajar en conjunto para lograr excelentes resultados mediante técnicas y estrategias didácticas que ayuden a fortalecer los conocimientos de los estudiantes e innovar conocimiento tanto los docentes y los dicentes.

### **1.2.1 Métodos de apreciación del rendimiento educativo.**

Los métodos de comprobación pueden ser clasificados en dos grandes tipos:

Métodos cuantitativos o de medidas, caracterizados por la aplicación de unidades precisas y normas objetivas, expresadas en términos numéricos, tales como la edad de instrucción, puntuación media y desviación típica.

Métodos de evaluación. Consiste en reunir y estudiar aquellos datos de tipo cualitativo para los que no disponemos o a los que no son aplicables, las normas cualitativas expresables en términos objetivos.

### **1.2.2 Rendimiento académico**

El rendimiento académico hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar, terciario o universitario. Un estudiante con buen rendimiento académico es aquél que obtiene calificaciones positivas en los exámenes que debe rendir a lo largo de una cursada.

En otras palabras, el rendimiento académico es una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También SUPONE LA CAPACIDAD DEL ALUMNO para responder a los estímulos educativos. En este sentido, el rendimiento académico está vinculado a LA APTITUD.

Existen distintos factores que inciden en el rendimiento académico. Desde la DIFICULTAD PROPIA DE ALGUNAS ASIGNATURAS, hasta la gran cantidad de exámenes que pueden coincidir en una fecha, pasando por la amplia extensión de ciertos programas educativos, son muchos los motivos que pueden llevar a un alumno a mostrar un pobre rendimiento académico.

Otras cuestiones están directamente relacionadas al factor psicológico, como la poca motivación, el desinterés o las distracciones en clase, que dificultan la comprensión de los conocimientos impartidos por el docente y termina afectando al rendimiento académico a la hora de las evaluaciones.

Por otra parte, el rendimiento académico puede estar asociado a la SUBJETIVIDAD DEL DOCENTE CUANDO CORRIGE. Ciertas materias, en especial aquéllas que pertenecen a las ciencias sociales, pueden generar distintas interpretaciones o explicaciones, que el profesor debe saber analizar en la corrección para determinar si el estudiante ha comprendido o no los conceptos.

### **1.2.3 Bajo rendimiento no es sinónimo de poca capacidad**

Se ha comprobado muchas veces que la mente humana es muy compleja y que nuestras reacciones y conductas no deben ser analizadas superficialmente. Es de público conocimiento que Albert Einstein tenía un pobre desempeño escolar y que se llegó a dudar de su capacidad intelectual. Pero casos como el suyo se dan constantemente en todas partes del mundo, al menos en cuanto a la incompreensión por parte de los docentes de una conducta académica reprobable.

Shigeru Milanito, considerado por muchos el padre de los videojuegos, llegó a preocupar a su familia por su falta de apego a los estudios; se cuenta que mientras cursaba su carrera universitaria, pasaba mucho tiempo tocando música y dibujando, entre otros pasatiempos artísticos, y que esto repercutía en que no consiguiera prepararse adecuadamente para los exámenes. Hoy en día, este genio del entretenimiento digital está pensando en su jubilación, luego de haber ofrecido al mundo un legado incomparable, que en más de una ocasión sentó las bases del diseño de juegos.

¿Podría decirse entonces que Einstein y Miyamoto no eran lo suficientemente inteligentes como para cursar sus estudios? Dado que esta posibilidad es absurda, la respuesta debe necesariamente residir en otro componente de la ecuación. En ambos casos, se trataba de personas que tenían un potencial creativo fuera de lo común y que se encontraba activo, cual un volcán a punto de entrar en erupción. Un individuo que siente el impulso de crear, de encontrar su propio camino ante la insatisfacción que le provoca su entorno, es muy propenso a rebelarse ante las imposiciones de un sistema educativo cerrado, que lo obliga a memorizar fechas y nombres en lugar de ayudarlo a encauzar su capacidad inventiva.

En pocas palabras, basarse en el rendimiento académico para evaluar las capacidades intelectuales de una persona es absolutamente incorrecto. Si la educación se adaptara a las necesidades de cada individuo, si no se forzara el conocimiento sino que se incentivara a aprender e investigar, es muy probable que nadie prefiriera el ocio al estudio.

Es natural que deseemos para nuestros hijos un buen rendimiento escolar, mediante el estudio, el objetivo del cual es preparación para la vida, desarrollo de habilidades del pensamiento, cultura personal, con ideas propias que son fruto de estructurar lo que se ha aprendido o sabiduría. Es por esto que reflexionaremos sobre algunos aspectos prácticos para intentar no cometer errores, que puedan conducir al fracaso escolar, con el peligro de malograr las posibilidades de aprender de los niños y jóvenes.

Estimular la voluntad por el estudio: Se ha visto, últimamente, la necesidad de incluir en las escuelas ayudas de conferencias de formación para padres, sobre la necesidad de educar la voluntad de los niños mediante la creación de hábitos.

Quizás se había hecho evidente un cambio en la educación: del autoritarismo y la rigidez se ha pasado a la ausencia de límites, a la comodidad y a la condescendencia en el dejar hacer. Por lo tanto, conviene buscar un término medio: vivir los horarios para el estudio y la disciplina y, padres y educadores, establecer unas pautas que se tienen que hacer cumplir con la suficiente ascendencia moral, consecuencia del prestigio y del testimonio personal de los que tienen la responsabilidad de enseñar.

Valorar el esfuerzo, más que las calificaciones: En un mundo donde sólo se valora la eficacia y sobre todo los resultados, los padres tenemos el riesgo de hacer lo mismo con las calificaciones de los niños. Ahora, que pasaremos del "progreso adecuadamente" a las clásicas notas, deberemos vigilar, todavía con más intensidad, para no obsesionarnos con las calificaciones, sino valorar el esfuerzo que hace nuestro hijo o hija. Es evidente que, si sólo nos alegráramos por las buenas notas, podríamos dejar de lado aquel pequeño que, con más dificultad para el aprendizaje, necesita más tiempo para aprender y, por lo tanto, más atención por parte de profesores y familia. También podría resultar, que un hijo o hija con más facilidad para estudiar, resultara un perezoso.

Estudiando se aprende a estudiar: Enseñar a estudiar y hacer que las criaturas y jóvenes tengan curiosidad intelectual y una instrucción o unos conocimientos, no para saberlo todo como una enciclopedia, sino para adquirir una cultura propia de la persona que piensa, reflexiona, asimila y se prepara para la vida. El objetivo no será que nuestros jóvenes sean las personas más brillantes en las profesiones que a nosotros nos gustaría, sino que la instrucción que hayan asimilado sea el fundamento para el puesto de trabajo que ocuparán el día de mañana, y que el trabajo es el medio para la mejora personal y un servicio a la sociedad.

Facilitar la concentración: procurar un espacio en el hogar adecuado para el estudio de nuestros hijos e hijas. Sin música, sin ruidos, con buena iluminación. Cada hijo es diferente, por lo tanto tenemos que conocer quien se concentra durante más rato o más deprisa, o quien necesita descansar del estudio más a menudo y volver a empezar. Debemos de ayudar a que controlen la imaginación, no los podemos interrumpir en cada momento, para no dispersarlos, y lo que sí podemos hacer es preguntarles cuando hayan finalizado el tiempo de estudio; de



esta forma podemos saber si han aprendido a resumir y sintetizar y si han reflexionado sobre lo que han estudiado.

#### **1.2.4.- Bajo rendimiento escolar en las matemáticas**

La Matemática es una de las disciplinas que mayor problema presenta, en cuanto a rendimiento académico se refiere, en los diferentes niveles de la educación formal. Algunas estadísticas demuestran que al finalizar cada curso lectivo la promoción en esta materia es una de las más bajas.

(RUBIO, 1990, pág. 150), dice que la dificultad de las matemáticas radica en que se necesita de un concepto para aprender otro. Otra razón es que las matemáticas muchas veces no son bien enseñadas porque los docentes no cuentan con una buena formación para enseñar esta área. Así mismo, considera que muchos de los docentes tienen la ilusión de que si ellos enseñan bien estos conceptos, los niños tienen que aprenderlos bien. Sin embargo, el proceso de aprendizaje requiere cierto tiempo que suele ser largo y no siempre aunque se explique bien se aprende bien.

En nuestro sistema educativo, la enseñanza verbalista tiene una larga tradición y los alumnos están acostumbrados a ella. Esta poderosa inercia ha impedido a los estudiantes percatarse que en las ciencias, en particular en las matemáticas, lo importante es entender. En lo general, los alumnos en lugar de estar atentos a los razonamientos y participar en clase, se limitan, por tradición de aprendizaje, a tomar apuntes que después tratarán de memorizar al estudiar para sus exámenes. Un gran número de factores contribuyen a que esta situación no cambie: con frecuencia el maestro está acostumbrado a este estado de cosas y lo ve como natural; por lo extenso de los programas, el maestro decide cubrirlos en su totalidad y no se da tiempo para generar el diálogo, fomentar las intervenciones de los alumnos y hacerles ver que es posible sacar más provecho a los tiempos de las clases.

Lo anterior tiene como consecuencia que el interés por las matemáticas surja de las matemáticas mismas y no de la interacción con las otras ciencias. Los profesores de las otras disciplinas que requieren de las matemáticas como herramienta que sitúe e interrelacione adecuadamente, las ideas y conceptos centrales, han recibido su formación en instituciones donde han aprendido a eludir

el uso de las matemáticas; actitud que mantienen, a pesar de que en sus disciplinas, las matemáticas cada día cobran mayor relevancia.

Esto último, tiene como consecuencia, que los profesores se encuentren constantemente con la disyuntiva de repasar el material que se supone que los alumnos ya conocían, cuestión que va en contra del cumplimiento cabal del nuevo contenido, o continuar adelante, dando por sabido los antecedentes.

El desfase entre los cursos de matemáticas y los de las otras disciplinas en las que, según lo programado, el alumno aplicará los conocimientos matemáticos adquiridos, tiene como consecuencia una confusión considerable por parte de los alumnos, que se ve acrecentada aún más cuando los profesores de las otras disciplinas le “dan la vuelta” al uso de las matemáticas.

Los profesores de Matemática afirman que para mejorar el rendimiento académico en Matemática, se debe fomentar en el estudiante buenos hábitos de estudio y concientizar a éste de la importancia de su esfuerzo para los niveles que cursa. Niños y niñas de distintas generaciones las temían; las matemáticas siempre han sido consideradas como la asignatura en la que más alumnos y alumnas suspendían. A pesar de su importancia para el desarrollo científico-técnico, las matemáticas no son objeto de una adecuada enseñanza, y ello se observa en el bajísimo rendimiento de los alumnos.

Es necesario que se capacite a más y mejores maestros y se verifique un desarrollo en el aprendizaje de una disciplina básica. Las dificultades de los alumnos en esta materia, salvo contadas excepciones, son mucho más de lo que se quisiera. En algunos maestros está latente en sus reflexiones como parte de una culpa que no puede ser superada con en esfuerzos que se orientan tan solo con la buena voluntad.

Esta dificultad se podría salvar si en los cursos de matemáticas se contemplasen también los usos y las aplicaciones de los temas matemáticos en estudio, pero con frecuencia el profesor de matemáticas no tiene tiempo para verlos o los desconoce.

### 1.2.5 Aprendizaje

El aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje. El aprendizaje es una de las funciones mentales más importantes en humanos, animales y sistemas artificiales. En el aprendizaje intervienen diversos factores que van desde el medio en el que el ser humano se desenvuelve así como los valores y principios que se aprenden en la familia en ella se establecen los principios del aprendizaje de todo individuo y se afianza el conocimiento recibido que llega a formar parte después como base para los aprendizajes posteriores.

El aprendizaje es el proceso mediante el cual se adquiere una determinada habilidad, se asimila una información o se adopta una nueva estrategia de conocimiento y acción.

El aprendizaje como establecimiento de nuevas relaciones temporales entre un ser y su medio ambiental ha sido objeto de numerosos estudios empíricos, realizados tanto en animales como en el hombre. Midiendo los progresos conseguidos en cierto tiempo se obtienen las curvas de aprendizaje, que muestran la importancia de la repetición de algunas predisposiciones fisiológicas, de «los ensayos y errores», de los períodos de reposo tras los cuales se aceleran los progresos, etc. Muestran también la última relación del aprendizaje con los reflejos condicionados.

El aprendizaje es un proceso por medio del cual la persona se apropia del conocimiento, en sus distintas dimensiones: conceptos, procedimientos, actitudes y valores.

El aprendizaje es la habilidad mental por medio de la cual conocemos, adquirimos hábitos, desarrollamos habilidades, forjamos actitudes e ideales. Es vital para los seres humanos, puesto que nos permite adaptarnos motora e intelectualmente al medio en el que vivimos por medio de una modificación de la conducta.

### **1.2.5.1 Problemas de aprendizaje en los niños y las niñas.**

Cómo identificar los problemas de aprendizaje en los niños

Los problemas de aprendizaje afectan a 1 de cada 10 niños en edad escolar. Estos problemas pueden ser detectados en los niños a partir de los 5 años de edad y constituyen una gran preocupación para muchos padres, ya que afectan al rendimiento escolar y a las relaciones interpersonales de sus hijos. Un niño con problemas de aprendizaje suele tener un nivel normal de inteligencia, de agudeza visual y auditiva.

Es un niño que se esfuerza en seguir las instrucciones, en concentrarse y portarse bien en su casa y en la escuela. Su dificultad está en captar, procesar y dominar las tareas e informaciones, y luego en desarrollarlas posteriormente. El niño con ese problema simplemente no puede hacer lo mismo que los demás, aunque su nivel de inteligencia sea el mismo.

### **1.2.5.2 8 Pistas para detectar problemas de aprendizaje en los niños**

Cuando un niño tiene problemas para procesar la información que recibe, le delata su comportamiento. Los padres deben estar atentos y observar las señales más frecuentes que indican la presencia de un problema de aprendizaje:

- Dificultad para entender y seguir tareas e instrucciones.
- Problemas para recordar lo que alguien le acaba de decir.
- Dificultad para dominar las destrezas básicas de lectura, deletreo, escritura y/o matemática, por lo que fracasa en el trabajo escolar.
- Dificultad para distinguir entre la derecha y la izquierda, para identificar las palabras, etc. Puede presentar tendencia a escribir las letras, las palabras o los números al revés.
- Falta de coordinación al caminar, hacer deporte o llevar a cabo actividades sencillas como sujetar un lápiz o atarse el cordón del zapato.
- Facilidad para perder o extraviar su material escolar, libros y otros artículos.

- Dificultad para entender el concepto de tiempo, confundiendo el 'ayer', con el 'hoy' y/o 'mañana. Tendencia a la irritación o a manifestar excitación con facilidad.

#### Características de los problemas de aprendizaje

Los niños que tienen problemas del aprendizaje con frecuencia presentan, según la lista obtenida, (GUY, 1992) características y/o deficiencias en:

**Lectura (visión)** El niño se acerca mucho al libro; dice palabras en voz alta; señala, sustituye, omite e invierte las palabras; ve doble, salta y lee la misma línea dos veces; no lee con fluidez; tiene poca comprensión en la lectura oral; omite consonantes finales en lectura oral; pestañea en exceso; se pone bizco al leer; tiende a frotarse los ojos y quejarse de que le pican; presenta problemas de limitación visual, deletreo pobre, entre otras.

**Escritura** Invierte y varía el alto de las letras; no deja espacio entre palabras y no escribe encima de las líneas; coge el lápiz con torpeza y no tiene definido si es diestro o zurdo; mueve y coloca el papel de manera incorrecta; trata de escribir con el dedo; tiene un pensamiento poco organizado y una postura pobre. **Auditivo y verbal** El niño presenta apatía, resfriado, alergia y/o asma con frecuencia; pronuncia mal las palabras; respira por la boca; se queja de problemas del oído; se siente mareado; se queda en blanco cuando se le habla; habla alto; depende de otros visualmente y observa al maestro de cerca; no puede seguir más de una instrucción a la vez; pone la tele y la radio con volumen muy alto. **Matemáticas** El alumno invierte los números; tiene dificultad para saber la hora; pobre comprensión y memoria de los números; no responde a datos matemáticos. **“Social / Emocional”**. Niño hiperactivo, con baja autoestima y atención.

## CAPÍTULO II.

### 2.- ANÁLISIS DE RESULTADOS.

Teniendo como sustento lo desarrollado del marco teórico, los resultados obtenidos con los instrumentos aplicados y sus respectivos análisis: en el equipo de investigación establece las siguientes conclusiones:

En la unidad educativa es evidente que no hay una adecuada enseñanza en el área de matemáticas en los estudiantes que poseen necesidad educativa como lo es la discalculia por los docentes y padres de familia Puede ser por desconocimiento

Quizás antes no se sentía la necesidad de implementar estrategias para mejorar la enseñanza de los educandos y más cuando poseen necesidades educativas especiales ahora se ha emprendido una lucha contra una educación equitativa, de calidad y calidez.

Este proyecto tiene como finalidad orientar a todos los educandos, educadores y comunidad en general sobre la importancias de una buena enseñanza y más de discalculia ya que es un factor que hace que los educandos no avances en sus conocimientos.

Se puede decir que los niños que presentan una necesidad especial no quiere decir que no pueden aprender, pero pueden ocasionar un bajo rendimiento escolar, pueden fracasar en números, tareas aritméticas y numéricas los errores observados en estos niños son múltiples e involucrados en una gran cantidad de capacidades tales como la organización espacial o tención visual, motricidad, juicio, razonamiento y memoria. La discalculia con frecuencia se asocia con problemas en la lectura, déficit en la atención y dificultades emocionales. No existe acuerdo sobre la alteración observada en la discalculia obedecen a un problema específico en el procesamiento de números o si por el contrario es resultado de una alteración en varias habilidades cognitiva.

**2.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA OBTENIDA EN LA ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO GRADO DE BÁSICA, DE LA UNIDAD EDUCATIVA “SIMÓN BOLÍVAR” PARROQUIA SAN PEDRO DE SUMA, CANTÓN EL CARMEN PROVINCIA DE MANABÍ 2015-2016.**

**1. COMPLETE: LOS ESPACIOS CON LOS SIGUIENTES NÚMEROS QUE FALTAN.**

- a)  $2+4+ \underline{\quad} + \underline{\quad} \quad 8/2$   
 b)  $5+ \underline{\quad} +1+ \underline{\quad} \quad 2/6$   
 c)  $2+ \underline{\quad} +9 \underline{\quad} \quad 11/5$

**TABLA N° 1**

n°	ALTERNATIVAS	F	%
A	Incorrecta	20	40%
B	Correcta	20	40%
C	No respondieron	10	20 %
TOTAL		50	100%

**FUENTE:** Encuesta realizada a los estudiantes del octavo año básico en paralelo “A”

**ELABORADO POR:** Angulo Loor Ramón Fernando.

**FECHA:** ABRIL 2016

De acuerdo a los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes del octavo año básica objeto de estudio en relación con el ejercicio realizado complete los números que falta, el 40% contestaron de forma incorrecta, el 40% contestaron correctamente y el 20% no respondieron.

Con los resultados anteriores se deduce que un número considerable de estudiantes tienen problemas de números y letras tendiendo así a confundir ciertas representaciones por letras “3” por la “E” y el “2” por el “Z” entre otros, esto científicamente se lo conoce como discalculia.

Los niños con discalculia no son menos inteligentes, sino con problemas de aprendizajes tienen en común un tipo similar de organización de la mente les dificulta aprender, pero considero que la discalculia que se caracteriza por los llamados errores o síntomas discalculia, es un problema específico dentro de ese

gran grupo de los trastornos de aprendizaje, ya que esos síntomas depende de dificultades específicas en la integración del esquema corporal.



**2. LEE LAS CANTIDADES Y UBICALOS EN LOS SIGUIENTES ESPACIO QUE CORRESPONDEN:**

2345                                      4563                                      8765                                      234

\_\_\_\_\_                                      \_\_\_\_\_                                      \_\_\_\_\_                                      \_\_\_\_\_

**TABLA N° 2**

<b>n°</b>	<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>A</b>	CORRECTA	30	60%
<b>B</b>	ICORRECTO	20	40%
<b>TOTAL</b>		50	100%

**FUENTE:** Encuesta realizada a los estudiantes del octavo año básico en paralelo "A"  
**ELABORADO POR:** Angulo Loor Ramón Fernando.  
**FECHA:** Abril 2016

En base a los resultados que se muestran en la tabla n° 2, de acuerdo al ejercicio de la lectura y ubicación de los espacios que corresponden, el 60% lo realizaron de manera correcta y el 40% incorrecto.

Los buenos lectores no necesitan el reconocimiento intermedio de números, reconocen las cifras y accede directamente su significado desde su representación ortográfica.

Por lo que se deduce que la mayoría de los niños no coordinan en forma adecuada el uso y la posición de los números.

### 3. ORDENA LOS NÚMEROS EN FORMA CORRECTA:

4. (4+6)    4. (4-5)    1. (2+4)    2. (6-9)  
 5. a) \_\_\_\_\_  
 6. b) \_\_\_\_\_  
 7. c) \_\_\_\_\_  
 8. d) \_\_\_\_\_

**TABLA N°3**

n°	ALTERNATIVAS	F	%
A	LOGRA	10	20%
B	INTENTA	36	72%
C	NADA	4	8%
<b>TOTAL</b>		50	100%

**FUENTE:** Encuesta realizada a los estudiantes del octavo año básico en paralelo "A"

**ELABORADO POR:** Angulo Loor Ramón Fernando.

**FECHA:** Abril 2016

De acuerdo con los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes el 20% lograron ordenar las cantidades; el 72% de la población encuestada intentaron ordenarlas pero no lo lograron; y el 8% no ordenaron y dejaron el espacio vacío.

Las miradas de los niños con discalculia recorre la línea escrita de derecha a izquierda o de izquierda a derecha, indistintamente, leen descifrando las cifras y no respetan los signos o puntuación. A veces tienen problemas en la comprensión.

En cuanto a los resultados se evidencia que un gran porcentaje de niños no tiene la capacidad de ordenar bien las cifras e incluso no respondieron la pregunta ya que significa que tienen problemas en los números.

**4. ENCUENTRA EN LA SOPA DE LETRAS LAS SIGUIENTES PALABRAS:**

QUESO, SOPA, UVAS, POLLITO, DADO, FRUTILLA.

F	R	U	T	I	L	L	A	H	P
G	H	F	R	A	Y	i	p	X	O
I	J	P	G	D	S	T	I	P	L
D	L	Ñ	Q	U	E	S	O	O	L
A	K	S	A	R	H	O	P	S	I
D	O	S	A	V	U	P	T	Y	T
O	T	O	L	W	X	A	I	F	O
A	B	E	D	J	K	N	V	A	P
I	W	U	X	F	R	A	S	C	A

**TABLA N° 4**

n°	ALTERNATIVAS	F	%
A	CORRECTAS	10	20
B	INCORRECTAS	40	80
<b>TOTAL</b>		50	100

**FUENTE:** Encuesta realizada a los estudiantes del octavo año básico en paralelo "A"

**ELABORADO POR:** Angulo Loor Ramón Fernando.

**FECHA:** Abril 2016

De acuerdo con los resultados alcanzados de la tabla n° 4, 40 niños que corresponden al 80% de la población incorrectas que se encontraban en la sopa de letras de manera adecuada; mientras que 10 niños que corresponden al 20% encerraron las palabras de manera correcta.

“La lectura enseña no solo a pensar, sino también a expresar el pensamiento en forma adecuada y correcta”. (AGUILAR, 2002).

Luego, de este análisis se deduce que los docentes deben utilizar más seguidas las técnicas y estrategias con la intención que el niño puede desarrollar su inteligencia para así obtener buenos resultados en la lento escritura.

## 2.2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “SIMÓN BOLÍVAR” PARROQUIA SAN PEDRO DE SUMA EL CANTÓN EL CARMEN PROVINCIA DE MANABÍ 2015-2016.

### 2.2.1.- REALIZAN ACTIVIDADES PARA MEJORAR EL PROBLEMA DE APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS Y LAS NIÑAS CON DISCALCULIA.

**TABLA N° 1**

n°	ALTERNATIVAS	F	%
A	SIEMPRE	10	100%
B	A VECES	0	0
C	NUNCA	0	0
<b>TOTAL</b>		10	100%

**FUENTE:** Encuesta realizada a los docentes de la Unidad Educativa “Simón Bolívar”

**ELABORADO POR:** Angulo Loor Ramón Fernando.

**FECHA:** Abril 2016.

Según los resultados de la tabla n° 1; los 10 docentes que corresponde al 100% siempre realizan actividades diferenciadas.

Los docentes realizan actividades para mejorar el aprendizaje de sus estudiantes con problemas de discalculia, estimulándolos a través de una educación de calidad y calidez y mejorando los procesos de enseñanza – aprendizaje.

### 2.2.2.- EN EL AULA DE CLASES SE REALIZA ESTRATEGIA PARA DETECTAR NIÑOS QUE PRESENTAN PROBLEMA DE DISCALCULIA.

TABLA N° 2

n°	ALTERNATIVAS	F	%
A	Se está realizando adecuadamente	10	100
B	Escasa vez lo realizan	0	0
C	No lo realizan	0	0
<b>TOTAL</b>		10	100

**FUENTE:** Encuesta realizada a los docente de la Unidad Educativa “Simón Bolívar”

**ELABORADO POR:** Angulo Loor Ramón Fernando.

**FECHA:** Abril 2016-

En la tabla n° 2, los 10 docentes encuestados coinciden que se está realizando estrategias para detectar niños con esta necesidad educativa especial, que corresponde al 100% con esta, los docentes investigados sí pueden detectar a niños que presentan problemas con discalculia.

“La discalculia no es un problema homogéneo en los niños con discalculia pueden manifestar una variedad de errores numéricos a la vez que su cuadro clínico pueden varios con relación al tipo que discalculia la severidad del trastorno según (MATUTE, 2005).

De acuerdo con los resultados el 100% de los docentes detecta en el aula de clases un grupo de niños con problemas de discalculia, lo cual necesitan una capacitación técnica al respecto, ya que esta dificultaría su aprendizaje de manera indirecta ya que los estudiantes escriben como pronuncian o conforme lo leen el número lo escriben.

**2.2.3.- ¿CONSIDERA USTED QUE SI SE PROPONE ESTRATEGIAS MEJORARÍA EL APRENDIZAJE EN LOS NIÑOS Y LAS NIÑAS QUE POSEAN DISCALCULIA EN LA UNIDAD EDUCATIVA “SIMÓN BOLÍVAR” DE LA PARROQUIA SAN PEDRO DE SUMA KM 42 VÍA CHONE EL CARMEN PROVINCIA DE MANABÍ?**

**TABLA N° 3**

n°	ALTERNATIVAS	F	%
A	SI	10	100
B	NO	0	0
<b>TOTAL</b>		10	100

**FUENTE:** Encuesta realizada a los docentes de la Unidad Educativa “Simón Bolívar”

**ELABORADO POR:** Angulo Loor Ramón Fernando.

**FECHA:** Abril 2016

La discalculia es una dificultad para aprender los principios de cálculos originados por un problema cerebral que dificulta el uso del sistema simbólico por la cual los estudiantes tienen errores en calcular los números y se les problematiza el aprendizaje en la cual los 10 docentes están de acuerdo que si utilizan estrategias adecuadas se mejorará el aprendizaje con los educando que tenga esta necesidad educativa especial.

Este proceso es muy importante ya que genera en el educando y en su comunidad la importancia de adquirir los conocimientos adecuados en los educando, porque encierra una enseñanza muy interesante en actitudes de valoración, se le debe inculcar la importancia que tiene aprender matemática, es la preocupación ya que debido a la carencia de conocimientos en ocasiones fallan hasta los docentes sino se ha detectado la necesidad del educando.

“Fenómeno denominado discalculia se determina en general como una incapacidad para realizar las operaciones aritméticas” (HIDALGO, 2003).

Para (KOSC, 1970) describe seis subtipos de discalculia caracterizada por la presencia de dificultades en relación de términos y relación de matemáticas; el manejo de símbolos y objetos matemático; la lectura numérica la escritura de números, para realizar operaciones aritméticas con precisión.

Al hablar del maestro, (COLL, 2006), define al maestro, diciendo que éste debe tener una verdadera vocación, que implica una pasión por la enseñanza, entrega y sobre todo paciencia al transmitir los conocimientos, compartiendo su gusto por enseñar y tener vocación de servicio, presentando los contenidos con claridad de manera que el alumno haga suyo el conocimiento y forme parte de su experiencia.

(BRICKLIN, 2007) Realizaron investigación con alumnos de escuela elemental y encontraron que el grado de cooperación y la apariencia física son factores de influencia en los maestros para considerar a los alumnos inteligentes y mejores estudiantes y por consecuencia afectar su rendimiento escolar.

**2.2.4.- ¿CREE USTED QUÉ LA DISCALCULIA INFLUYE EN EL BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR EN LA UNIDAD EDUCATIVA SIMÓN BOLÍVAR DE LA PARROQUIA SAN PEDRO DE SUMA KM 42 VÍA CHONE EL CARMEN PROVINCIA DE MANABÍ? (T.C.3)**

**TABLA N° 4**

<b>ORDEN</b>	<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>A</b>	SIEMPRE	10	100%
<b>B</b>	A VECES	0	0
<b>TOTAL</b>		10	100%

**FUENTE:** Encuesta realizada a los docentes de la Unidad Educativa “Simón Bolívar”

**ELABORADO POR:** Angulo Loor Ramón Fernando.

**FECHA:** Abril 2016.

En la tabla n° 4, los 10 docentes encuestados coinciden que se está realizando estrategias para detectar niños con esta necesidad educativa especial, que corresponde al 100% con esta, los docentes investigados sí pueden detectar a niños que presentan problemas con discalculia.

Ayudar a los padres con charlas y motivarlo a que no castiguen a sus hijos sino que los ayuden a mejorar sus conocimientos y emprendan hacia un futuro con pies firme hacer de su necesidad educativa un fortalecimiento para seguir adelante, con autoestima alto ya que muchos padres no saben que existe la discalculia y menos como ayudar a os hijos.

Mejorar el rendimiento escolar es un compromiso del docente, estudiante y padres de familia ya que se debe trabajar en conjunto para lograr excelentes resultados mediante técnicas y estrategias didácticas que ayuden a fortalecer los conocimientos de los estudiantes e innovar conocimientos tanto del docente y de los estudiantes.



“Es el dominio por parte de los alumnos de los objetivos correspondientes al subsistema educativos al que pertenecen, se considera sus indicadores diferentes estados por los que puede transitar el alumno como la condición de regular/irregular, números de materias aprobadas/reprobadas, números de exámenes presentados para acreditar una asignatura, números de créditos acumulados y calificaciones obtenidas”. (AIDA, 2003, pág. 47)

**2.2.5.- ¿ESTABLECER LA RELACIÓN QUE HAY ENTRE LA DISCALCULIA Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS Y SI INFLUYE EN ESCUCHAR Y CALCULAR? (T.C.4).**

**TABLA N° 5**

n°	ALTERNATIVAS	F	%
A	ESCUCHAR	5	50%
B	CALCULAR	5	50%
<b>TOTAL</b>		10	100

**FUENTE:** Encuesta realizada a los docentes de la Unidad Educativa “Simón Bolívar”

**ELABORADO POR:** Angulo Loor Ramón Fernando.

**FECHA:** Abril 2016.

En la tabla n° 5, 5 docentes consideran que escuchar ayuda a establecer la relación que hay entre la discalculia y el rendimiento escolar correspondiendo al 50% y los otros 5 consideran la opción escuchar correspondiendo al 50%.

Dentro de la institución donde se realizó la investigación, se observa la necesidad que tiene de recursos didácticos que se pueden utilizar en la aplicación de diferentes estrategias didácticas en el área de matemáticas, hay que tomar en cuenta que para los estudiantes, esta asignatura es considerada como la más difícil, la mayoría menciona que no les agrada, este pensamiento ha venido con antecedentes de años pasados. Sin embargo en la actualidad todos estos pensamientos pueden cambiar con una nueva generación de docentes capaces y ágiles que pueden lograr una matemática divertida y con diferentes formas de enseñar su aprendizaje.

El objetivo de esta investigación es ayudar a los docentes encargados de facilitar matemáticas una guía diferente de estrategias didácticas que le permitan enseñar matemáticas con materiales llamativos, interesantes e instructivos, de acuerdo a cada tema impartido, a la necesidad que posean los estudiantes, como es el tema abordado la discalculia. En el estudio, durante el año escolar, lo más importante es como el adolescente capte la enseñanza-aprendizaje.

## **2.3. DISCUSIÓN.**

### **2.3.1. LOGROS DE OBJETIVOS.**

#### **OBJETIVO GENERAL**

“Determinar el logro de la incidencia en la discalculia en el aprendizaje de lo lacto numérico en los estudiantes de octavo año Básico de la Unidad Educativa “SIMÓN BOLÍVAR” de la Parroquia San Pedro de Suma en el Cantón el Carmen Periodo 2015-2016.

Gracias a la colaboración de los docentes se pudo encontrar información sobre la discalculia y el aprendizaje de la lecto numérica, la misma que servirá en el ámbito educativo, ya que la discalculia es reconocida en el área de matemática y literatura una de las más reconocida en la maya curricular.

Según la problemática sobre el logro de incidencia en la discalculia en el aprendizaje de la lecto- numérica se pudo observar como esta incide en los estudiantes de octavo año, y esta afirmado en las encuestas realizadas a los docentes de la Unidad Educativa “SIMÓN BOLÍVAR” en la pregunta n° 4

¿En el aula de clases detecta niños con que presenta problemas con discalculia? Donde el 100% que corresponde a los 10 docentes encuestados detecta en el aula de clases un grupo de niños con problemas de discalculia, lo cual necesitan una recapitación técnica al respecto, ya que esta dificultaría su aprendizaje de manera indirecta ya que los estudiantes escriben como pronuncian o conforme leer escriben.

## **CAPITULO III.**

### **3.- PROPUESTA**

#### **3.1 .- DISEÑO DE PROPUESTA**

**“MANUAL BÁSICO PARA EL DOCENTE COMO MEJORAR LOS PROBLEMAS DE LA DISCALCULIA”**

#### **3.2 DATOS INFORMATIVOS:**

**Nombre de la institución:** Unidad Educativa “Simón Bolívar”

**Provincia:** Manabí

**Cantón:** El Carmen

**Parroquia:** San Pedro de Suma

**Sector:** Vía Chone km 42 Parroquia San Pedro De Suma

**Jornada:** Matutina

**Sostenimiento:** Fiscal

**Números de estudiantes:** 180

**Números de maestros:** 10

#### **3.3.- ANTECEDENTES.**

La presente propuesta tiene como finalidad brindar a la comunidad educativa un manual de estrategias que permitan al docente ayudar a los estudiantes que presenten problemas de la discalculia, es notorio el desconocimiento de varios maestros el cómo tratar o aplicar estrategias que permitan superar el problema.

Los padres que tienen hijos con problemas de discalculia constituyen el recurso y apoyo más importante, ya que son personas que busquen especialistas que los ayuden a su hijos en los problemas de aprendizaje, es importante manifestar que si este problema es detectado a tiempo en los primeros años de estudios se le puede erradicar aplicando actividades u estrategias de refuerzo o corrección.

Es preciso un proceso lento y continuo y diferenciar las diferentes causas de esta problemática. Por tal motivo es indispensable que las instituciones educativas vean esta dificultad que tienen ciertos estudiantes como un problema de aprendizaje, es necesario que los docentes y padres de familia se empoderen de esta dificultad para alcanzar pronta solución así se estaría aportando a una nueva educación de calidad y calidez.

### **3.4.- JUSTIFICACIÓN.**

Esta propuesta es posible por contar con la aprobación por parte de la institución objeto de estudio, director y personal docente lo que prestos a colaborar en cada una de las estrategias planteadas para brindar pronta solución a la problemática descrita.

Este manual de estrategia tiene como finalidad aportar al logro del éxito académicos de los estudiantes de la unidad educativa “Simón Bolívar”, ya que cada una de las estrategias descritas favorecerán el aprendizaje de la lecto numérico, la misma que permitirá superar las dificultades que presenten los estudiantes, de manera activa significativa y dinámica, es una ventana para el docente aproveche al máximo en el fortalecimiento de habilidades y destrezas que los estudiantes poseen

### **3.5 Objetivo**

#### **3.5.1 General.**

Proponer una estrategia didáctica que contribuya al mejoramiento de la discalculia en los estudiantes de 8vo año de básica de la Unidad Educativa “Simón Bolívar” de la Parroquia San Pedro de Suma en el Cantón El Carmen Provincia de Manabí Periodo 2015/2016.

#### **3.5.2 Específicos**

Brindar a los docentes, información clara sobre los temas referentes a la discalculia que sirvan como apoyo en la lecta numérica.

Mostrar a la colaboración y aplicación de las actividades propuestas en el manual.

Propiciar nuevos canales de comunicación entre los niños y su entorno social y cultural.

Para llegar de manera clara y concisa a los docentes el por qué existió la necesidad de presentarle una propuesta y poder brindarle solución a la problemática descrita en la investigación se tomó como base una de las tablas de resultado la misma que evidencia las dificultades que tienen los estudiantes al momento de leer, escribir, escuchar, hablar o calcular.

Los resultados obtenidos de la tabla nº4 los 8 docentes que corresponde al 50% de la población correspondieron que sus estudiantes presentan dificultad para escribir y reconocer; el 25% de la población que corresponde a 2 de los encuestados tienen cierta dificultad en escuchar/ hablar .

“En todas las aulas escolares existen niños de inteligencia normal con dificultades para aprender a leer y escuchar, que al realizar estas funciones cometen errores característicos que se han considerado síntomas específicos de la discalculia. La severidad del problema varía enormemente: desde aquello que nos consiguen aprender las letras y números, hasta lo que aprender a leer pero apenas comprenden lo que leen, o consiguen escribir pero no automatizan el grafismo ni la ortografía” (HOWES, 1999).

Las presentes estrategias referentes a la discalculia están enmarcadas para mejorar el aprendizaje de la lecto-numérica de los niños y niñas de esta institución antes mencionada.

### Estrategia n° 1.

La magia de



Objetivos: motivar la adecuada promoción de fonemas



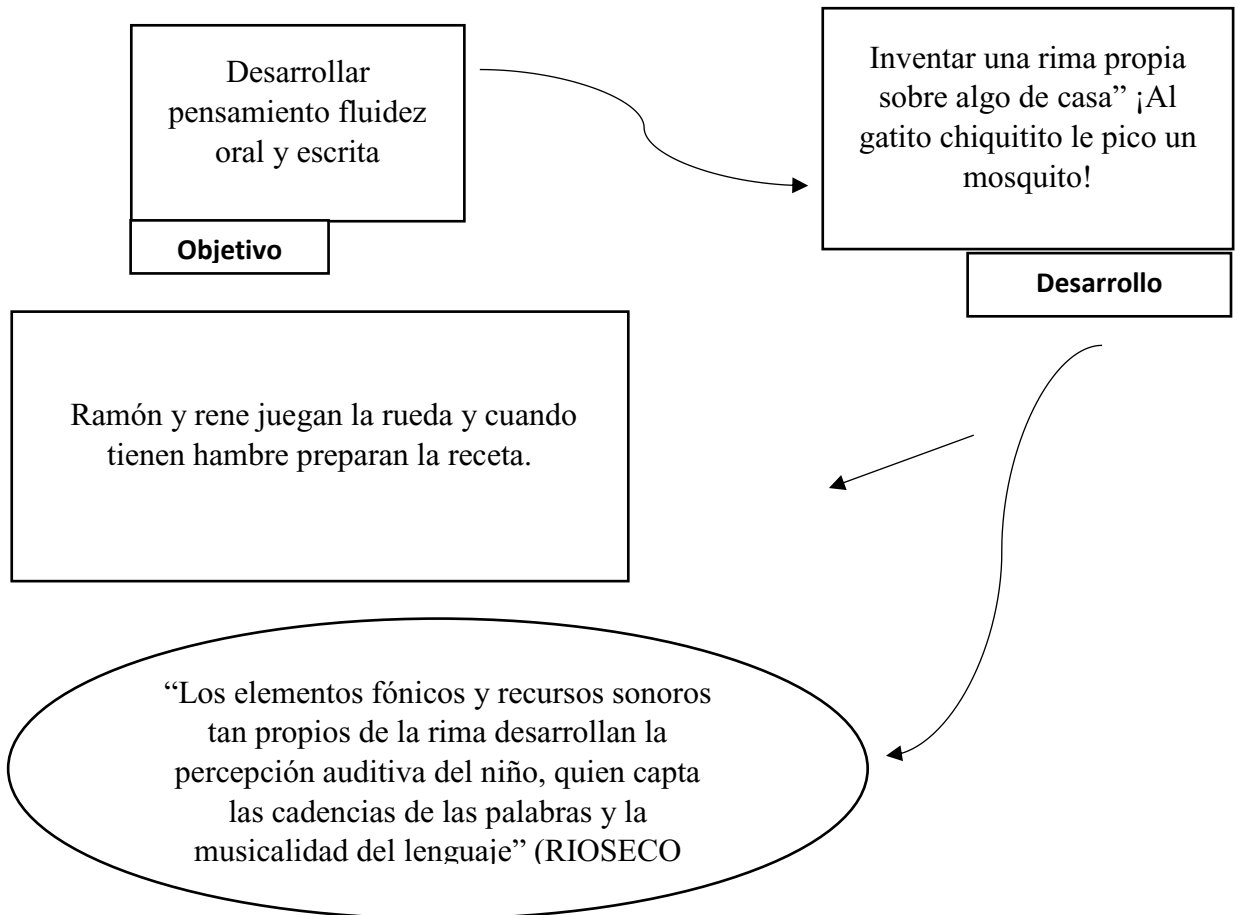
Materiales: revistas, periódicos, juegos geométricos etc.



Desarrollo: elegir una letra del alfabeto, comenzando con una letra que aparezca en el nombre. Durante todo el día, buscar objetos que comiencen con esa letra y también números con la misma.

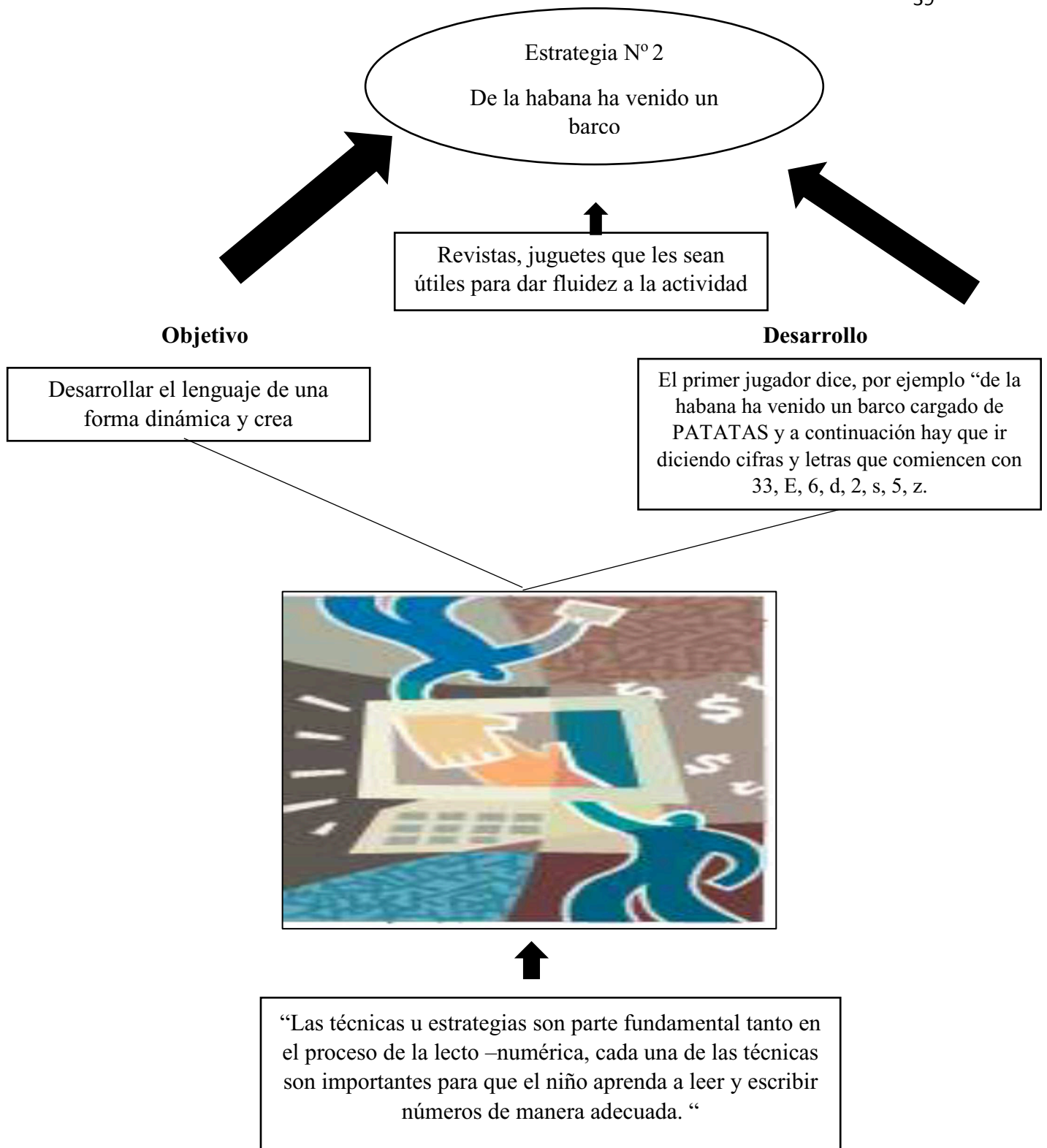


### Palabras inventadas



La ventaja de esta actividad es que brinda al estudiante alcanzar la confianza de crear e ir superando los problemas presentados en la recta numérica a causa de la discalculia, la representación continua de las letras y números permiten al estudiante ir corrigiendo este tipo de dificultad.



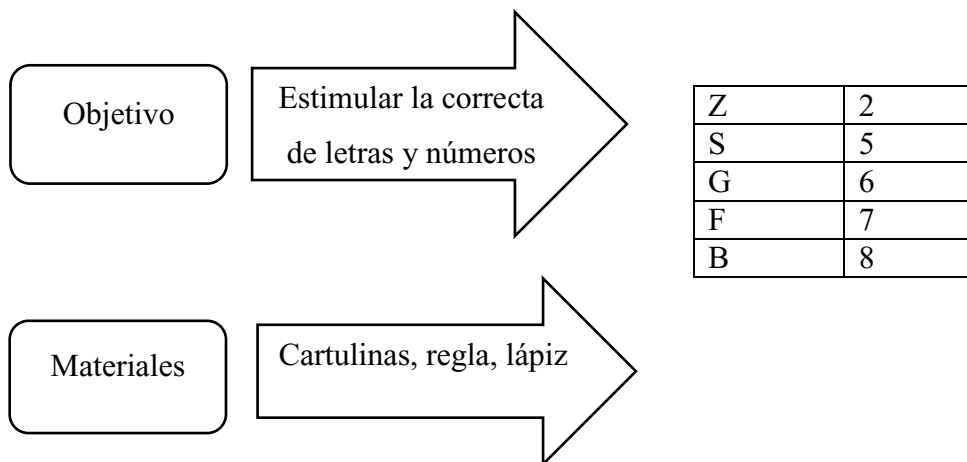


(SADURNI MARTA, 2008)

Esta actividad puede ser aplicada como estrategia de evaluación y a su vez le permite al docente ir analizando como sus estudiantes van superando las dificultades presentadas y si las mismas le funcionan o no.

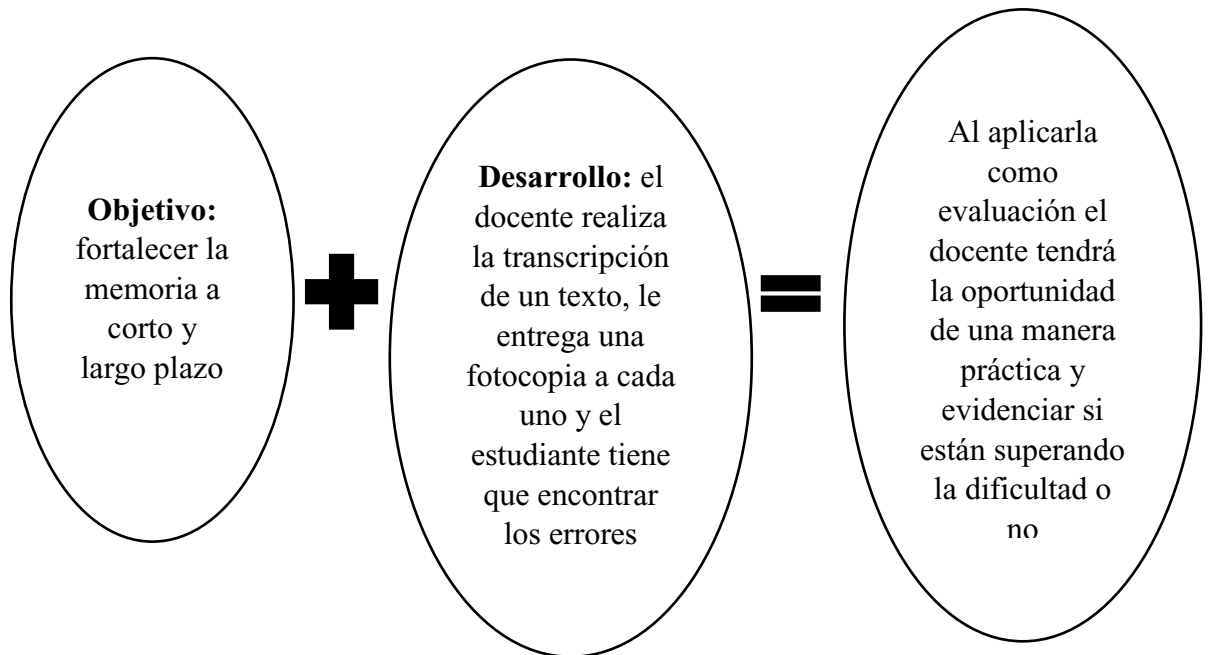
## Estrategia N° 2

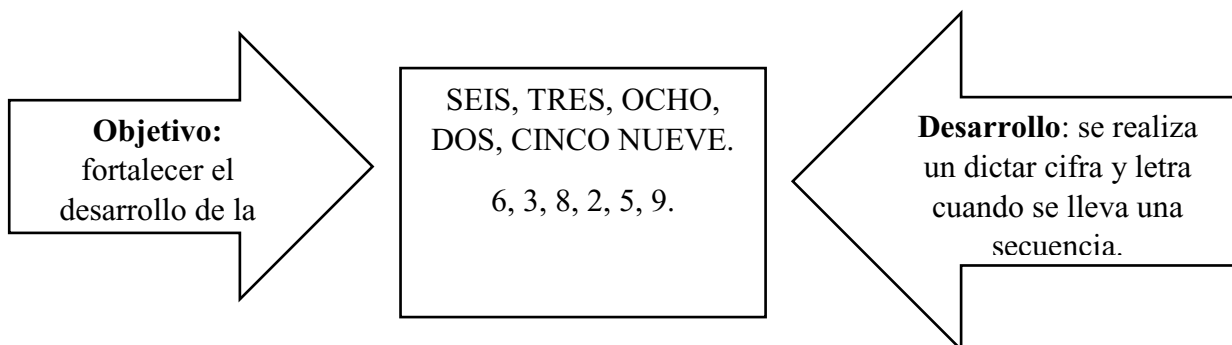
### Los errores escondidos



**Desarrollo:** realizar una ficha con cifras y letras correctas e incorrectas para que el docente pueda ir día a día evaluando a sus estudiantes y ver como paulatinamente van superando las dificultades presentadas por la discalculia.

S	8
G	5
Z	7
F	2
B	6

**Acumulación de puntos**

**Palabras encadenadas**

**Estrategia n° 4****El cuento****Objetivo:**

Estimular la correcta pronunciación de cifra o letras y números.

**Desarrollar:**

Es necesario tener mayor visualización de los estudiantes, es indispensable hacer énfasis en el sonido que las cifra q los alumnos presenten mayor dificultad.

“A través del cuento aprender a disfrutar con las palabras y con las historias cuando otra persona las está leyendo. Es aprender a amar los libros y todos los mundos que pueden ser abiertos a través de ellos” (MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA, 2007)



## CONCLUSIONES.

De acuerdo a los resultados de la investigación realizada a los estudiantes de 8vo año básico paralelo “A” de la unidad educativa Simón Bolívar, Parroquia San Pedro de Suma se concluye lo siguiente:

La discalculia incide en el aprendizaje de la lecta numérica en los estudiantes de 8vo año de la unidad educativa Simón Bolívar de la parroquia San Pedro de Suma en el Cantón el Carmen provincia de Manabí periodo 2015-2016.

Existe un nivel bajo de aprendizaje en los estudiantes ya que presentan en las letras y números confundidos, lo que a su vez le provoca una mala pronunciación de palabras y números.

Los y las docentes utilizan técnicas relacionadas con la intención de que el niño pueda desarrollar su inteligencia para así obtener buenos resultados en la lecta numérica.

De los test y la encuesta aplicada nace la necesidad de poseer un manual básico para el docente como mejorar los problemas de la discalculia que contiene un sin número de actividades prácticas y aplicables en el ámbito escolar, para de esta forma aportar a la superación del problema expuesto y de una manera paulatina e ir alcanzando una educación de calidad y calidez tal como lo exige la reforma curricular vigente.

## **RECOMENDACIONES.**

Luego de realizar las conclusiones se puntualizan las siguientes recomendaciones:

Se recomienda a los directivos desarrollar un círculo de conferencia sobre técnicas, estrategias u actividades que permitan superar problemas presentados por la discalculia en el ámbito educativo.

Se recomienda a los estudiantes del paralelo de 8<sup>vo</sup> año de la unidad educativa “Simón Bolívar “que presentan problemas de lecto-numérica, auto motivarse y participen en las diferentes actividades o estrategias que le permitan superar el problema de la discalculia.

Se recomienda mantener una comunicación continua entre padres y docentes sobre las dificultades que presentan los niños con la discalculia y la consecuencia que éstos acarrear en la lecto – numérica, ya que son los principales motivadores en la meta que sus hijos quieren alcanzar.

Finalmente al director de la institución y personal docente aplicar la estrategia contenidas en el presente manual, con el fin que se practiquen aplicables en el ámbito escolar, y aportar en la superación del problema expuesto en los estudiantes.

## BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR. (2002). *SOCIOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN*. MEXICO: MEXICO:EB/PRODEC.
- AIDA, H. (2003). *ANTOLOGÍA DETENCIÓN DEL PROBLEMA DE APRENDIZAJE*. MEXICO: MEXICO UENED.
- BRICKLIN. (2007). *CAUSAS SPICOLOGICA DEL BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR*. MEXICO: MEXICO PAXR.
- GUY, B. (1992). *PEDAGOGÍA*. MEXICO: KAPELUSZ.
- HIDALGO. (2003). *PROBLEMA DE LA DISCALCULIA*. ESPAÑA: Grupo Anaya, S A.
- KOSC. (1990). *EXCESO DE LOS CONTENIDOS TEMÁTICOS DE LA EDUCACIÓN*. MEXICO: MEXICO. S. A.
- MATUTE. (2005). *NEUROPSICOLOGÍA DE LOS TRASTORNOS DE APRENDIZAJE*. ESTADOS UNIDOS: E.E. U.U. RIALI.
- MCLOYD. (1998). *LA FAMILIA*. MEXICO: MEXICO. S.A.
- PALACIO. (2002). *LA EDUCACIÓN Y LAS NECESIDADES EDUCATIVAS*. QUITO- ECUADOR: DON BOSCO.
- RUBIO. (1990). *DISCALCULIA*. LONDRES: MADRID SA.
- RUIZ. (1993). *RENDIMIENTO ESCOLAR*. LONDRES: LONDRES. S.A.
- SANCHEZ. (2006). *APRENDIZAJE*. LIMA: LIMA. S. A.
- TORRES, Á. F. (2012). *METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN*. QUITO-ECUADOR: LETRA SABIA.



# ANEXOS



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

EXTENSIÓN EN EL CARMEN.



**FICHA DE ENTREVISTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES EN LA UNIDAD EDUCATIVA SIMÓN BOLÍVAR DE LA PARROQUIA SAN PEDRO DE SUMA CANTÓN EL CARMEN – PROVINCIA DE MANABÍ.**

**TEMA:**

La discalculia en el bajo rendimiento escolar en el área de matemáticas en los estudiantes de 8vo Año de Educación Básica en la Unidad Educativa “Simón Bolívar” de la Parroquia San Pedro de Suma, Cantón El Carmen, Provincia de Manabí, Periodo 2015/2016.

**OBJETIVO GENERAL.**

Determinar la estrategia didáctica que contribuya al mejoramiento de la discalculia en los estudiantes de 8vo año de básica de la Unidad Educativa “Simón Bolívar” de la Parroquia San Pedro de Suma en el Cantón El Carmen Provincia de Manabí Periodo 2015/2016.

Entrevistado. (a): \_\_\_\_\_

Función que desempeña: \_\_\_\_\_

Investigador: Ramón Angulo.

Fecha: \_\_\_\_\_

**CUESTIONARIO:**

Responder en forma objetiva cada una de las preguntas.

1.- COMPLETE LOS ESPACIOS CON LOS SIGUIENTES NUMEROS QUE FALTAN.

a)  $2+4+ \underline{\quad} + \underline{\quad} = 8/2$

b)  $5+ \underline{\quad} + 1+ \underline{\quad} = 2/6$

c)  $2+ \underline{\quad} + 9 \underline{\quad} = 11/5$

2.- LEE LAS CANTIDADES Y UBICALS EN LOS SIGUIENTES ESPACIO QUE CORRESPONDIENTE:

2345

4563

8765

234

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3.- ORDENA LOS NUMEROS EN FORMA CORRECTA:

(4+6) 4. (4-5) 1. (2+4) 2. (6-9)

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

c) \_\_\_\_\_

d) \_\_\_\_\_

4.- Encuentra en la sopa de letras las siguientes palabras:

QUESO, SOPA, UVAS, POLLITO, DADO, FRUTILLA.

F	R	U	T	I	L	L	A	H	P
G	H	F	R	A	Y	i	p	X	O
I	J	P	G	D	S	T	I	P	L
D	L	Ñ	Q	U	E	S	O	O	L
A	K	S	A	R	H	O	P	S	I
D	O	S	A	V	U	P	T	Y	T
O	T	O	L	W	X	A	I	F	O
A	B	E	D	J	K	N	V	A	P
I	W	U	X	F	R	A	S	C	A

---

ENTREVISTADO(A)

---

INVESTIGADOR.



**UNIVERSIDA LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ.**



**EXTENSIÓN EN EL CARMEN.**

**FICHA DE ENTREVISTA DIRIGIDA A DIRECTORA Y DOCENTES EN LA UNIDAD EDUCATIVA SIMÓN BOLÍVAR DE LA PARROQUIA SAN PEDRO DE SUMA CANTÓN EL CARMEN – PROVINCIA DE MANABÍ.**

**TEMA:**

La discalculia en el bajo rendimiento escolar en el área de matemáticas en los estudiantes de 8vo Año de Educación Básica en la Unidad Educativa “Simón Bolívar” de la Parroquia San Pedro de Suma, Cantón El Carmen, Provincia de Manabí, Periodo 2015/2016.

**OBJETIVO GENERAL.**

Determinar la estrategia didáctica que contribuya al mejoramiento de la discalculia en los estudiantes de 8vo año de básica de la Unidad Educativa “Simón Bolívar” de la Parroquia San Pedro de Suma en el Cantón El Carmen Provincia de Manabí Periodo 2015/2016.

Entrevistado. (a) \_\_\_\_\_

Función que desempeña: \_\_\_\_\_

Investigador: Ramón Angulo

Fecha: \_\_\_\_\_

**CUESTIONARIO:**

Responder en forma objetiva cada una de las preguntas.

1.-¿Considera usted que si se propone estrategias mejoraría el aprendizaje en los niños y las niñas que posean discalculia en la unidad educativa “simón bolívar” de la parroquia san pedro de suma km 42 vía Chone El Carmen provincia de Manabí?(T.C.4)

---



---



---

2.- ¿Cómo cree usted que se está realizando la enseñanza con los estudiantes que tiene necesidad educativa especial como lo es “la discalculia”, en la entidad educativa Simón Bolívar? (T.C.1)

---



---

3.- ¿Qué causa produce esta problemática de la discalculia en la Unidad Educativa Simón Bolívar de la Parroquia San Pedro de Suma km 42 vía Chone EL Carmen Provincia de Manabí? (T.C.1).

---



---

4.- ¿Qué estrategias Educativas se están aplicando para mejorar la discalculia en el plantel educativo Simón Bolívar? (T.C.2)

---



---

5.- ¿Considera que la discalculia influye en el bajo rendimiento escolar en la Unidad Educativa Simón Bolívar de la Parroquia San Pedro de Suma km 42 vía Chone EL Carmen Provincia de Manabí? (T.C.3).

---



---

6.- ¿Establecer la relación que hay entre la discalculia y el rendimiento escolar en el área de matemáticas? (T.C.4).

---



---

7.- ¿Qué propuesta proyectaría para que mejore la problemática de la discalculia y el rendimiento escolar Unidad Educativa Simón Bolívar de la Parroquia San Pedro de Suma km 42 vía Chone EL Carmen Provincia de Manabí? (T.C.5).

---



---



---

ENTREVISTADO(A).

---

INVESTIGADOR.