



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**  
**MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**  
**Trabajo de Graduación o Titulación Previo a la obtención del Título de**  
**Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Educación Básica**

**TEMA:**

---

“ESTUDIO DE LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA PARA NIÑOS  
CON DISCALCULIA EN LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LUIS  
FELIPE BORJA”

---

**AUTOR:** Ligia Edith Oña Cueva

**TUTOR:** Ing. Julia del Rosario Paredes Villacís M.Sc.

**AMBATO–ECUADOR**

**2016**

**APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O  
TITULACIÓN**

**CERTIFICA:**

Yo, Ing. Julia del Rosario Paredes Villacís M.Sc. con C.I.1801055805 en mi calidad de tutora del trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “**ESTUDIO DE LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA PARA NIÑOS CON DISCALCULIA EN LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LUIS FELIPE BORJA**”, desarrollado por la estudiante **Ligia Edith Oña Cueva**, considero que dicho informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.



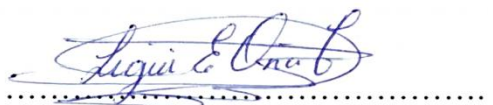
M.Sc. Ing. Julia Del Rosario Paredes Villacís

C.I.1801055805

**TUTORA DE TESIS**

## **AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

Dejo constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, quien basado en la experiencia profesional, en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la Investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.

A handwritten signature in blue ink, reading "Ligia Edith Oña Cueva", is positioned above a horizontal dotted line.

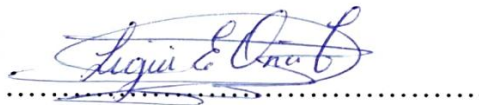
Oña Cueva Ligia Edith

C.I. 0503378986

**AUTORA**

## **CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR**

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: “Estudio de la metodología de enseñanza para niños con discalculia en la escuela de Educación Básica Luis Felipe Borja”, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.

A handwritten signature in blue ink, reading "Ligia Edith Oña Cueva", is positioned above a horizontal dotted line.

Ligia Edith Oña Cueva

CC. 0503378986


**AUTORA**

**AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS  
HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

**Aprobación del Tribunal de Grado**

La comisión de estudio y calificación del Informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “Estudio de la metodología de enseñanza para niños con discalculia en la escuela de Educación Básica Luis Felipe Borja.”, presentada por la Srta. Ligia Edith Oña Cueva, Egresada de la Carrera de Educación Básica Promoción Septiembre 2011- Abril 2016, una vez revisada y calificada la investigación, se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos, técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante el organismo pertinente.

  
.....  
Mg. Cesar Mario Rodríguez Sotomayor  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

  
.....  
Mg. Medardo Alfonso Mera Constante  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado a Dios por la sabiduría y la constancia que me ha dado para seguir adelante.

A mis padres Joel Oña Cando y Carmen Cueva que siempre me han motivado para alcanzar mis objetivos, a mis hermanas porque han estado en todos los momentos en los que más necesitaba.

Ligia Edith Oña Cueva

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por la salud y sabiduría que me ha brindado, a mi familia por el apoyo constante, a mis docentes por todos los conocimientos impartidos; que a la vez han hecho que mi carrera docente se fortalezca.

A mis amigos/as que siempre me han apoyado y han estado en los momentos que más necesitaba.

Quiero extender mi agradecimiento a la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja” porque proporcionó la información requerida lo cual que permitió la realización del presente trabajo de investigación.

Ligia Edith Oña Cueva

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

### A.- PÁGINAS PRELIMINARES

Aprobación del tutor del trabajo de graduación o titulación.....	i
Autoría de la investigación.....	ii
Cesión de derechos de autor.....	iii
Aprobación del tribunal de grado.....	iv
Dedicatoria .....	v
Agradecimiento .....	vi
Índice general de contenidos.....	vii
Índice de gráficos .....	ix
Índice de tablas.....	xi
Introducción .....	1

### B.- TEXTO INTRODUCCIÓN

#### CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA

1.1 Tema de Investigación : .....	3
1.2 Planteamiento del Problema.....	3
1.2.1 Contextualización del Problema .....	3
1.2.2 Análisis crítico .....	5
1.2.3 Prognosis .....	8
1.2.4 Formulación del problema .....	8
1.2.5 Interrogantes.....	8
1.2.6 Delimitación del Objeto de investigación.....	9
1.3 Justificación .....	10
1.4 Objetivos .....	11
1.4.1 Objetivo General .....	11
1.4.2 Objetivos Específicos.....	11

#### CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes investigativos .....	12
2.2 Fundamentación filosófica.....	14
Fundamentación Epistemológica .....	15
2.3 Fundamentación legal .....	16
2.4 Categorías fundamentales .....	19
2.5 Fundamentación teórica .....	22
2.6 Señalamiento de variables.....	48



### **CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

3.1 Enfoque .....	49
3.2 Modalidad básica de la investigación .....	49
3.3 Nivel o tipo de investigación. ....	50
3.4 Población y muestra .....	51
3.5 Operacionalización de variables .....	52
3.6 Plan de recolección de información .....	54
3.7 Plan de procesamiento de la información .....	55

### **CAPÍTULO 4. ANÁLISI E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

4.1 Encuesta a docentes .....	56
4.2 Encuesta a padres de familia .....	66
4.3 Encuesta a estudiantes.....	78
4.4 Ficha de observación a niños con discalculia .....	89
4.5 Entrevista a docente .....	91

### **CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1 Conclusiones .....	94
5.2 Recomendaciones.....	95
Bibliografía .....	96
Anexos .....	103

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico N° 1:</b> Árbol de Problemas .....	6
<b>Gráfico N° 2:</b> Categorías Fundamentales.....	19
<b>Gráfico N° 3:</b> Constelación de variable independiente .....	20
<b>Gráfico N° 4:</b> Constelación de variable dependiente .....	21
<b>Gráfico N° 5:</b> Estrategias.....	31
<b>Gráfico N° 6:</b> Técnicas.....	32
<b>Gráfico N° 7:</b> Estilos de Aprendizaje.....	43
<b>Gráfico N° 8:</b> Predisposición del estudiante al recibir matemática y su participación activa en clase .....	57
<b>Gráfico N° 9:</b> Técnicas motivadoras acorde a estilos de aprendizaje y posee material para enseñar.....	59
<b>Gráfico N° 10:</b> Problemas identificados y la manera de tratar en clase problemas de discalculia.....	61
<b>Gráfico N° 11:</b> Problemas de discalculia en el grado.....	62
<b>Gráfico N° 12:</b> Actividades motivadoras y actividades para la agilidad en el cálculo matemático.....	64
<b>Gráfico N° 13:</b> Evaluación a estudiantes con discalculia.....	65
<b>Gráfico N° 14:</b> Después de clases el niño llega con las tareas bien copiadas, realiza los deberes solo o pide ayuda constante para hacer las tareas. ....	68
<b>Gráfico N° 15:</b> Material que el niño/a utiliza para hacer deberes y el representante está pendiente del cumplimiento o envían al centro de tareas dirigidas. ....	70
<b>Gráfico N° 16:</b> Reporte de estudiantes con dificultad en matemática al DECE .	72
<b>Gráfico N° 17:</b> Sugerencia docente sobre los representados y asistencia a recuperación pedagógica.....	73
<b>Gráfico N° 18:</b> Los representantes consideran que le gusta la matemática a su niño y le cuesta memorizar tablas de multiplicar.....	75
<b>Gráfico N° 19:</b> Asiste a informarse a la institución y rango de calificación de su niño.....	77

<b>Gráfico N° 20:</b> Dificultad recordando números e identificar signos y el gusto por matemática. ....	79
<b>Gráfico N° 21:</b> Desayuna, puede ver la hora y al pagar recibe el cambio sin dificultad. ....	81
<b>Gráfico N° 22:</b> Ubicación de su casa y modo de trasladarse a la Institución.....	83
<b>Gráfico N° 23:</b> Actuación en clase y presentación de tareas de matemática. ....	85
<b>Gráfico N° 24:</b> Después de clases, el niño/a realiza tareas de matemática y materiales que utiliza.....	87

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla N° 1 :</b> Escala cualitativa y cuantitativa de calificaciones .....	38
<b>Tabla N° 2:</b> Características de Estilos de Aprendizaje.....	45
<b>Tabla N° 3:</b> Operacionalización de Variables .....	52
<b>Tabla N° 4:</b> Operacionalización de Variables .....	53
<b>Tabla N° 5:</b> Plan de recolección de Información .....	54
<b>Tabla N° 6:</b> Plan de procesamiento de la información.....	55
<b>Tabla N° 7:</b> Predisposición del estudiante al recibir matemática.....	56
<b>Tabla N° 8:</b> Participación activa en clase.....	56
<b>Tabla N° 9:</b> Técnicas motivadoras acorde a estilos de aprendizaje. ....	58
<b>Tabla N° 10:</b> Material para enseñar.....	58
<b>Tabla N° 11:</b> Problemas identificados.....	60
<b>Tabla N° 12:</b> Manera de tratar en clase problemas de discalculia .....	60
<b>Tabla N° 13:</b> Problemas de discalculia en el grado.....	62
<b>Tabla N° 14:</b> Actividades motivadoras .....	63
<b>Tabla N° 15:</b> Actividades para la agilidad en el cálculo matemático.....	63
<b>Tabla N°16:</b> Evaluación a estudiantes con discalculia.....	65
<b>Tabla N° 17:</b> Después de clases .....	66
<b>Tabla N° 18:</b> El niño llega con las tareas bien copiadas .....	66
<b>Tabla N° 19:</b> Realiza los deberes solo.....	67
<b>Tabla N° 20:</b> Pide ayuda constante .....	67
<b>Tabla N° 21:</b> Material que el niño/a utiliza para hacer deberes .....	69
<b>Tabla N° 22:</b> El representante está pendiente del cumplimiento de tareas .....	69
<b>Tabla N° 23:</b> Envían al centro de tareas dirigidas.....	70
<b>Tabla N° 24:</b> Reporte de estudiantes con dificultad en matemática al DECE ....	71
<b>Tabla N° 25:</b> Sugerencia docente sobre los representados.....	72
<b>Tabla N° 26:</b> Asistencia a recuperación pedagógica.....	73
<b>Tabla N° 27:</b> Los representantes consideran que le gusta la matemática a su niño .....	74
<b>Tabla N° 28:</b> Le cuesta memorizar tablas de multiplicar .....	74

<b>Tabla N° 29:</b> Asiste a informarse a la institución.....	76
<b>Tabla N° 30:</b> Rango de calificación de su niño .....	76
<b>Tabla N° 31:</b> Dificultad en recordar números .....	78
<b>Tabla N° 32:</b> Dificultad recordando números e identificar signos.....	78
<b>Tabla N° 33:</b> Identificar signos y el gusto por matemática .....	78
<b>Tabla N° 34:</b> Desayuna .....	80
<b>Tabla N° 35:</b> Puede ver la hora.....	80
<b>Tabla N° 36:</b> Al pagar recibe el cambio sin dificultad. ....	80
<b>Tabla N° 37:</b> Ubicación de su casa.....	82
<b>Tabla N° 38:</b> Modo de trasladarse a la Institución .....	82
<b>Tabla N° 39:</b> Actuación en clase .....	84
<b>Tabla N° 40:</b> Presentación de tareas de matemática .....	84
<b>Tabla N° 41 :</b> Después de clases .....	86
<b>Tabla N° 42:</b> El niño/a realiza tareas de matemática .....	86
<b>Tabla N° 43:</b> Materiales que utiliza.....	86

## **RESUMEN EJECUTIVO**

**TEMA:** “ESTUDIO DE LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA PARA NIÑOS CON DISCALCULIA EN LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LUIS FELIPE BORJA”

**AUTOR:** Ligia Edith Oña Cueva

**TUTORA:** Ing. Julia del Rosario Paredes Villacís M.Sc.

En la presente investigación se realizó el estudio de la metodología de enseñanza para niños con discalculia en la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja” de tipo fiscal. Los maestros hacen referencia a la LOEI Art. 228 literal 1, en base a estos factores los docentes trabajan en un ambiente de inclusión. El proyecto investigativo sigue la investigación de campo con enfoque cualitativo-cuantitativo, de tipo descriptivo que permitió recolectar información. Se identificó que el ciclo de Kolb es la estrategia metodológica utilizada para enseñar la matemática, se evidenció las dificultades que presentan los niños/as con la dificultad de aprendizaje, que se obtuvo mediante encuestas aplicada a docentes, padres de familia, estudiantes con la dificultad de aprendizaje. Los docentes tienen como finalidad evitar el retraso del conocimiento matemático. De ahí se recomienda que de parte de los docentes exista una actualización para mejorar este problema y buscar posibles soluciones.

**Palabras claves:** discalculia, metodología, inclusión, dificultad, enseñanza.

## **EXECUTIVE SUMMARY**

**TOPIC:** "STUDY OF THE TEACHING METHODOLOGY FOR CHILDREN WITH DISCALCULATION AT THE SCHOOL OF BASIC EDUCATION LUIS FELIPE BORJA"

**AUTHOR:** Ligia Edith Oña Cueva

**TUTOR:** Ing. Julia del Rosario Paredes Villacís M.Sc.

In the present investigation the study of the teaching methodology for children with dyscalculia in the School of Basic Education "Luis Felipe Borja" of the fiscal type was carried out. Teachers refer to LOEI Art. 228 literal 1, based on these factors teachers work in an inclusive environment. The research project follows field research with qualitative-quantitative approach, of descriptive type that allowed to collect information. It was identified that the Kolb cycle is the methodological strategy used to teach mathematics, it was evidenced the difficulties presented by children with the difficulty of learning, which was obtained through surveys applied to teachers, parents, students with difficulty Learning. The purpose of teachers is to avoid the delay of mathematical knowledge. Hence it is recommended that there be an update by the teachers to improve this problem and look for possible solutions.

**Key words:** dyscalculia, methodology, inclusion, difficulty, teaching.

## **INTRODUCCIÓN**

El trabajo de investigación con el tema “Estudio de la metodología de enseñanza para niños con discalculia en la escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja” resulta imprescindible conocer la metodología que el docente utiliza en su quehacer educativo, haciendo referencia a las dificultades y diferentes estilos de aprendizaje, entendiendo que cada estudiante adquiere su conocimiento en ritmos diferentes, conocer como direcciona de forma adaptada sus estrategias que le permitan cubrir las necesidades educativas y las formas de evaluar durante el proceso; siempre y cuando lo realice con las sugerencias dadas por el Departamento de Consejería Estudiantil DECE el cual tienen como finalidad facilitar el trabajo de los docentes y guiarla adecuadamente, haciendo énfasis en incluir a los estudiantes con dificultades y puedan desenvolverse en el proceso conjuntamente con niñas/os que son de normal aprendizaje dentro de las aulas.

El trabajo de investigación consta de cinco capítulos los cuales se encuentran desarrollados, de acuerdo a la norma específica de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación y con fuentes bibliográficas que provienen de investigaciones de libros y documentos relacionados a dificultades de aprendizaje, estilos de aprendizaje, estrategias metodológicas y formas de evaluar y una serie de factores que involucran dentro del proceso de la presente investigación.

La investigación realizada se encuentra estructurado de la siguiente forma:

### **CAPÍTULO 1.- EL PROBLEMA.**

El problema comprende la contextualización, el análisis crítico, prognosis, formulación del problema con sus correspondientes interrogantes de la investigación, la delimitación del objeto de investigación, justificación, el objetivo general y objetivos específicos.



## **CAPÍTULO 2 .- MARCO TEÓRICO**

Conformado por el marco teórico con los antecedentes investigativos, la fundamentación filosófica, epistemológica, sociológica, psicopedagógica, axiológica y fundamentación legal, también está incluido las categorías fundamentales y señalamiento de variables.

## **CAPÍTULO 3.- METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.**

Estructurado por la modalidad básica de la investigación, los niveles o tipos de investigación, la población y muestra, operacionalización de variables, el plan de recolección de información, plan de procesamiento de la información.

## **CAPÍTULO 4.- ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.**

La interpretación de datos está constituido por la tabulación de datos obtenidos de los instrumentos de investigación como la encuesta a docentes, padres de familia y estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja” a través de gráficos estadísticos con el análisis y la interpretación correspondiente.

## **CAPITULO 5.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

Conclusiones y recomendaciones realizadas de acuerdo a los datos que se obtuvo.

## **CAPÍTULO 1**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1 Tema de Investigación :**

“ESTUDIO DE LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA PARA NIÑOS CON DISCALCULIA EN LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LUIS FELIPE BORJA”.

#### **1.2 Planteamiento del Problema**

##### **1.2.1 Contextualización del Problema**

A nivel de **Ecuador** uno de los problemas de aprendizajes en los estudiantes de edad escolar en el nivel básico es la discalculia; el cual les dificulta a niños y niñas a resolver cálculos matemáticos y entender conceptos numérico; muchos de los estudiantes le toman a la matemática como difícil de entenderla, complicada y aburrida; para ello los docentes se rigen a lo que dispone el Ministerio de Educación del Ecuador (2013) en el acuerdo ministerial N° 0295-13 sobre inclusión a niños con dificultades específicas de aprendizaje, en donde los docentes deben brindar apoyo y conducir a los estudiantes hacia el aprendizaje con el uso de estrategias metodológicas adecuadas, ya que el docente debe cumplir sus funciones de planificación con adaptaciones curriculares, diseño de actividades de apoyo y evaluación de acuerdo a lo que el personal del DECE sugiera.

De acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2004:110) citado en Rojas, Contreras, & Arevalo (2011). Los currículos se construyen flexibles no solo para la adaptación y desarrollo a nivel

de la Institución; sino para permitir adaptaciones y modificaciones para responder a necesidades de estudiantes y estilos de trabajo de docentes.

El Ministerio de Educación del Ecuador (2013) expresa que es importante diseñar y aplicar adaptaciones curriculares que permitan que los niños y jóvenes con necesidades educativas especiales asociadas o no a discapacidad desarrollen, por un lado, las habilidades académicas y adaptativas que sean útiles para su vida y, por otro lado, eviten o disminuyan al máximo la exclusión de los procesos cotidianos de aula. (p.9).

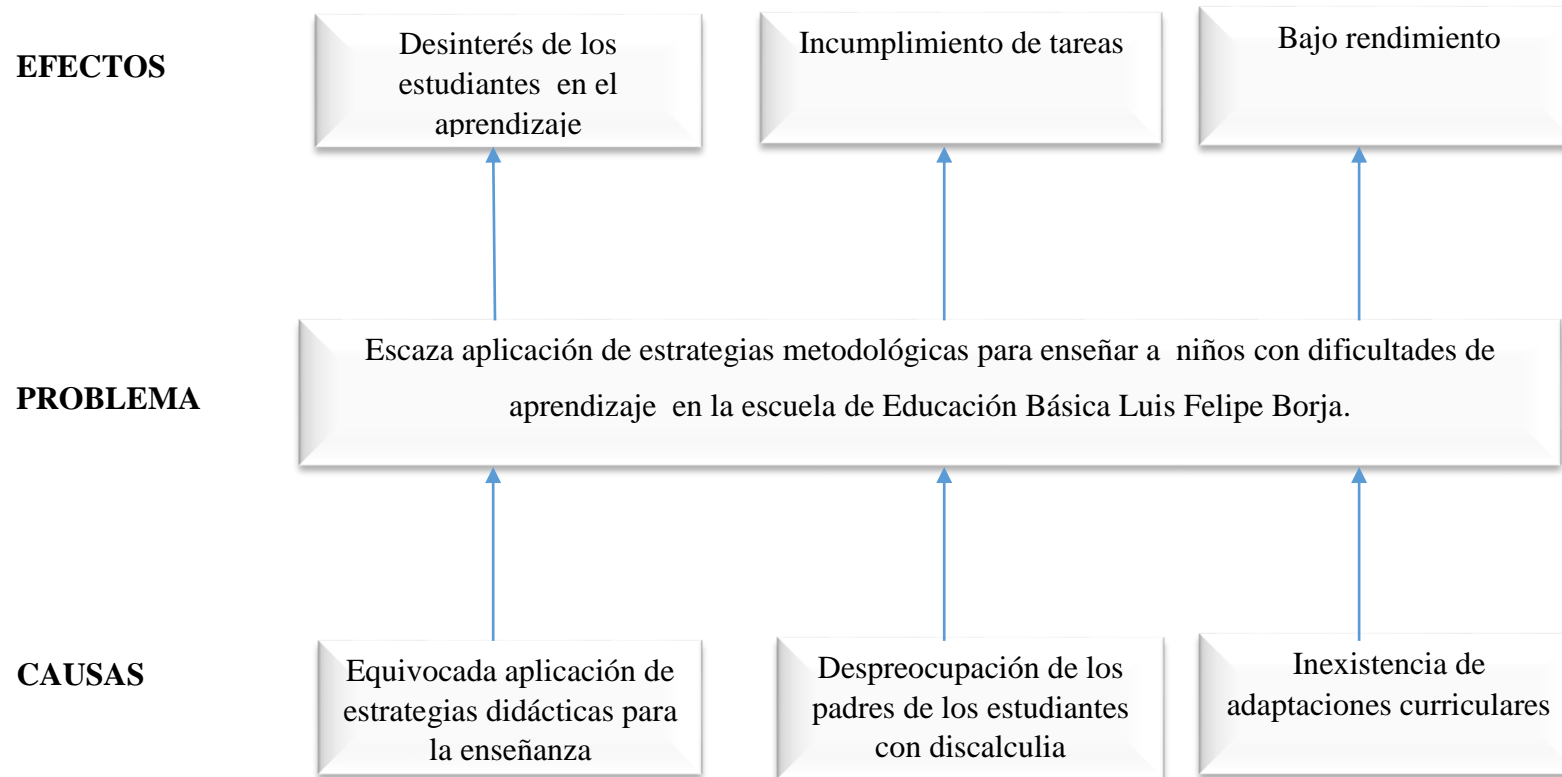
A nivel de la provincia de **Cotopaxi** este tipo de problemas de aprendizaje son identificados por docentes en las aulas de clase porque los niños tienen muchas dificultades al momento de resolver problemas matemáticos, en ocasiones los niños memorizan datos numéricos y no van al razonamiento.

Actualmente es indispensable el desarrollo de las habilidades matemáticas porque se encuentran relacionadas con todas las asignaturas y están presentes en cada momento de nuestras vidas y es por ello que el desarrollo de las destrezas de acuerdo a la edad cronológica en lo que respecta al cálculo matemático es muy importante para evitar complicaciones en el cumplimiento del aprendizaje de los niños, aplicando nuevas estrategias que los docentes adaptan de acuerdo a la necesidad que tienen los estudiantes para garantizar el aprendizaje.

Según Rojas, Contreras , & Arevalo (2011) durante la vida escolar algunos estudiantes presentan necesidades específicas en el proceso de aprendizaje, el cual necesitan explicaciones adicionales en contenidos como consecuencia de la rapidez en el cumplimiento de metas; al comparar con el grupo, las dificultades que presentan en la adquisición y uso de la lectura, razonamiento lógico, escritura, habilidades matemáticas o a la vez demuestran intereses significativos y diferentes al grupo.

En la **Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”** se detectó el problema de la discalculia en los estudiantes como el déficit numérico y cálculo general, dificultad en leer números arábigos, dificultad para memorizar por tanto los cálculos mentales le son difíciles de resolver, así también ejercicios y problemas matemáticos; para ello los docentes de la Institución realizan adaptaciones curriculares, la metodología que utilizan es la que esta emanada por el Ministerio de Educación que les permite brindar ayuda y conducir al aprendizaje del estudiante que necesitan apoyo, en las aulas de clase el docente dedica más tiempo y a niños que tienen dificultades y retroalimentan el conocimiento y de esta manera adquieran los aprendizajes requeridos.

### **1.2.2 Análisis crítico**



**Gráfico N° 1:** Árbol de Problemas  
**Fuente:** Escuela de Educación Básica Luis Felipe Borja  
**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

El estudio de la metodología para enseñar a estudiantes con discalculia en la institución donde se realizó la investigación permitirá que los docentes innoven sus conocimientos, actualizarse por medio de cursos que promociona el Ministerio de Educación para el Desarrollo Profesional que se encuentra en página de Me Capacito, llevando a cabo El Programa de Formación Continua del Magisterio Fiscal y despejen dudas sobre el cómo enseñar a niños de inclusión educativa con dificultades de aprendizaje de discalculia; debido a que necesitan más atención y requieren una metodología diferente y es indispensable que apliquen adaptaciones curriculares y exista el compromiso constante de padres de familia, DECE y docentes de la institución.

Para dar cumplimiento a los objetivos educativos se convierte en una actividad competitiva para los docentes, y en la actualidad es lo que requiere la educación ecuatoriana que los maestros direccionen a los estudiantes a ser críticos, reflexivos y en especial a la solución de problemas que es lo que se encuentra en la vida cotidiana y engloba el aprendizaje de la matemática.

Por lo analizado, como resultado se evidenció estudiantes con discalculia que tienen dificultades en desenvolverse en el proceso de enseñanza aprendizaje dentro de las aulas con estudiantes de aprendizaje normal, por tanto se encuentran afectados en aspectos académicos en la asignatura de la matemática.

### **1.2.3 Prognosis**

De no dar la importancia a la investigación en la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja” del Cantón Latacunga, parroquia Toacaso se mantendría los esquemas de aprendizajes tradicionales, desactualización por parte de los docentes y despreocupación de directivos, lo cual dificultarían a los estudiantes con discalculia en la asimilación de un conocimiento matemático bien cimentado y también en el rendimiento académico.

### **1.2.4 Formulación del problema**

¿Cuál es la metodología de enseñanza que se aplica, para niños con discalculia, en la escuela de Educación Básica Luis Felipe Borja?

### **1.2.5 Interrogantes**

1. ¿Cómo se puede identificar a los estudiantes diagnosticados con discalculia?
2. ¿Qué dificultades presentan los estudiantes con discalculia?
3. ¿Qué metodología de enseñanza utilizan los docentes para niños con discalculia?
4. ¿Qué resultados de aprendizaje alcanzan los estudiantes con discalculia con la metodología utilizada por los docentes?
5. ¿De qué forma se puede socializar los resultados obtenidos?

## **1.2.6 Delimitación del Objeto de investigación**

### **Delimitación de contenidos**

**Campo:** Educativo

**Área:** Psicopedagógica

**Aspecto:** Estudio de la metodología de enseñanza para niños con discalculia

### **Delimitación espacial**

**Institución:** Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”

**Sector:** Central – Calle Pichincha y Cotopaxi

**Parroquia:** Toacaso

**Cantón:** Latacunga

**Provincia:** Cotopaxi

**Unidades de observación:** 15 docentes y 28 estudiantes 20 padres de familia.

### **Delimitación temporal**

La presente investigación se realizó durante el segundo quimestre del Año lectivo 2015-2016, régimen Sierra tiempo en el cual me permitió obtener la información requerida.



### 1.3 Justificación

El estudio de la metodología para enseñar a niños con discalculia es un tema en la cual los docentes de nivel básico deben estar muy informados y comprometido para ir tratando durante el proceso de enseñanza aprendizaje; considerando que es de **interés** educativo las formas que adopta el docente para que exista una relación con el docente y de esta manera llevar a cabo la organización y formas de direccionar al grupo hacia el aprendizaje.

Según la UNESCO (2004) “Todos los docentes necesitan comprender las prácticas inclusivas en el aula, mediante la formación inicial como a través de un proceso permanente de desarrollo profesional” (p.50).

Es un tema de **importancia** para quienes guían el aprendizaje de niños con las dificultades en la asignatura específica; lo cual los docentes deben abordar alternativas de enseñanza conjuntamente con el DECE de la Institución para mantener la constancia, motivación y participación en el área específica en este caso de la matemática.

Es un tema de **impacto** porque permite conocer y estar más enterado de la metodología que los docentes aplican dentro del aula, el tipo de actividades, los recursos que utilizan para llegar con el conocimiento sin afectar el ritmo y avances programáticos con los niños que tienen la dificultad de aprendizaje y con los demás estudiantes que se les considera de aprendizaje normal.

Es de **utilidad** porque se logrará entender que dificultades como lo visual, auditivo, oral también conllevan a la adquisición de discalculia, como también se identifican en los estilos de aprendizaje ritmos en las cuales pueden tomar más tiempo para adquirir y acomodar el nuevo conocimiento y es lo que el docente debe estar enterado para que de alguna manera tome decisiones y logre guiar el aprendizaje de

forma muy significativa para los estudiantes que tienen dificultad específica de aprendizaje.

La investigación es **factible** realizarla ya que existe suficiente bibliografía sobre el tema y existe interés de los involucrados de conocer y determinar la metodología que se aplica en la Institución, además se torna indispensable tener el conocimiento respectivo para guiar el proceso de enseñanza aprendizaje.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Estudiar la metodología de enseñanza para niños con discalculia en la Escuela de Educación Básica Luis Felipe Borja.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- 1 Identificar a los estudiantes diagnosticados con discalculia.
- 2 Identificar las dificultades que presentan los estudiantes con discalculia.
- 3 Determinar la metodología de enseñanza utilizada por los docentes para niños con discalculia.
- 4 Analizar los resultados de aprendizaje que alcanzan los estudiantes con discalculia con la metodología que el docente utiliza.
- 5 Socializar los resultados obtenidos mediante un paper.

## CAPÍTULO 2

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes investigativos

Revisadas varias fuentes bibliográficas de repositorio digitales se encontró dos tesis de cuarto nivel de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación que se relacionan con mi tema de investigación de la Universidad Técnica de Ambato, y una tesis del Repositorio de la Universidad Nacional de Loja. En lo que se refiere a las conclusiones expresan lo siguiente:

**Tema:** La discalculia y el aprendizaje de la matemática en los niños/as del 5to. Año de Educación Básica del Centro Escolar “Ecuador” de la ciudad de Ambato, año lectivo 2008-2009.

**Autor:** Tustón David

**Año:** (2012)

#### **Conclusiones:**

- Aproximadamente un 70% de estudiantes investigados presentan problemas de Discalculia.
- Los estudiantes presentan dificultad para interpretar símbolos matemáticos.
- Aproximadamente un 60% de estudiantes encuestados manifiestan su dificultad en realizar ejercicios de razonamiento lógico.
- Los estudiantes manifiestan déficit en la realización de operaciones aritméticas simples, especialmente en ejercicios que combinan las operaciones aritméticas básicas. (Tustón, 2009)(p.67).

### **Comentarios:**

Esta investigación identifica problemas de aprendizaje de discalculia lo cual permitirá a los docentes cambiar esquemas y aplicar nuevas estrategias inclusivas para llevar a cabo los objetivos educativos y lograr un aprendizaje equitativo.

**Tema:** La metodología activa y su influencia en la enseñanza de las matemáticas de los niños (as) del quinto, sexto y séptimo grados de la Escuela Particular “Carlos María de la Condamine”.

**Autor:** Urbina José

**Año:** (2013)

### **Conclusiones:**

1. Los docentes se encuentran muy poco capacitados en metodologías activas para la enseñanza de la matemática
2. Participación poco satisfactoria de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje.
3. Los docentes en muy pocas ocasiones utilizan material concreto para impartir conocimientos matemáticos.
4. Se concluye que existe un mediano interés de los niños hacia el aprendizaje de las matemáticas
5. La comunidad educativa está consciente de lo importante de la metodología activa en la enseñanza de matemáticas. (Urbina, 2013)(p.100).

### **Comentarios**

La metodología para la enseñanza de la matemática son temas en el cual los docentes deben estar actualizados para que los conocimientos sean mejor cimentados, hoy en la actualidad hay la tecnología el cual facilitaría el proceso de enseñanza aprendizaje.

**Tema:** La discalculia como trastorno de aprendizaje de las matemáticas en los niños de primer Año de Educación Básica en la escuela “Dra. Maura Castro de Marín”.

**Autor:** Sánchez Karina

**Año:** (2014)

### **Conclusiones:**

En base a los resultados obtenidos en el presente estudio investigativo, se concluye lo siguiente:

La discalculia en los niños puede ser tratada, para ampliar procesos y los padres también desempeñan un papel importante en esta causa.

1. La forma de utilizar un material multimedia didáctico actúa como un motivador, que genera en los niños el deseo de aprender.
2. Lograr las estrategias metodológicas que se adapten a las necesidades de aprendizaje de cada uno de los niños, para poder desarrollar su capacidad y habilidad.
3. El docente tendrá un recurso para desarrollar sus actividades pedagogía siendo más motivadora y dinámicas. (Sánchez, 2014)(p.61).

### **Comentarios:**

El material multimedia didáctico actúa como un motivador en los estudiantes con la discalculia y es un estudio muy novedoso para el desarrollo de las habilidades, capacidades por cuanto el docente tendrá un recurso que le permitirán lograr el aprendizaje requerido que necesita los estudiantes.

## **2.2 Fundamentación filosófica**

Bernal (2010) Sobre el Método Analítico “este proceso cognoscitivo consiste en descomponer un objeto de estudio, separando cada una de las partes del todo para estudiarlas en forma individual” (p.25).

Por los aportes que el Método de la pedagogía científica se basa en preparar a los estudiantes para la vida y enfrentarlas a partir de varias estrategias en donde el estudiante aprende sin limitaciones y el docente es la ayuda para direccionar el aprendizaje y desarrolle al máximo las posibilidades de aprendizaje siempre y cuando exista un ambiente estructurado.

Es definido como un método, analítico y auto reflexivo, teóricamente sustentado, de crítica de ideologías y prácticas convencionales.

El trabajo se basó en el modelo que asume el paradigma social-critico-constructivista, es decir, permitiendo que sean los estudiantes los protagonistas de su aprendizaje; desde el cual se considera de gran importancia la reconstrucción cualitativa y cuantitativa del conocimiento científico y el desarrollo de competencia, en concordancia con los desafíos que debe asumir el sujeto.

Está relacionado con el tema de la investigación, ya que la Pedagogía es la Ciencia que estudia la metodología y las técnicas que se aplican a la enseñanza y la educación, especialmente la infantil. Es así que mediante este trabajo se quiere llegar a la optimización de los procesos educativos.

### **Fundamentación Epistemológica**

Como una manera de saber de donde surgen los problemas en el ámbito educativo el aspecto epistemológico es muy importante en esta investigación lo cual ayudará a identificar las falencias que no permiten un aprendizaje de la matemática con resultados veraces.

De acuerdo con Byron, Browne y Porter (1986) citado de Bernal (2010), la epistemología “es la teoría filosófica que trata de explicar la naturaleza, las variedades, los orígenes, los objetos y los límites del conocimiento científico” (p.192) o, como afirma Lenk (1988), “es una disciplina filosófica básica que

investiga los métodos de conceptos científicos y, a su vez, intenta fundamentarlos Epistemología o filosofía de las ciencias y evaluarlos” (p.11).

Cerda (1998) comparte estas definiciones al considerar la epistemología como “aquella filosofía o teoría de la ciencia que estudia críticamente los principios, las hipótesis y los resultados de las diversas ciencias, con el propósito de determinar su origen y estructura, su valor y alcance objetivo” (p.42).

### **Fundamentación axiológica**

Según Bunge (1980), citado de Bernal (2010) “La axiología de la ciencia o el estudio del sistema de valores de la comunidad científica” (p.27).

Por cuanto la presente investigación tendrá aspectos axiológicos uno de los temas principales de la axiología filosófica es la objetividad y subjetividad de los valores. En este ámbito también se estudian, en ocasiones por oposición de significado, los llamados valores negativos pero en la investigación que se va a realizar nos dirige hacia una nueva perspectiva que está enmarcado en los valores como la responsabilidad, solidaridad, la tolerancia que son importantes para los profesionales de la educación, en la pedagogía es una necesidad en el sentido de contribuir con la formación de seres humanos.

### **2.3 Fundamentación legal**

El trabajo investigado, se fundamenta legalmente teniendo en cuenta el Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural Decreto No. 1241 y Código de la Niñez y la Adolescencia en concordancia con el tema de investigación con los siguientes artículos:

Según al Registro Oficial:

## Capítulo Segundo

### De las obligaciones del estado respecto del derecho a la educación

Art. 6.- Obligaciones.- La principal obligación del Estado es el cumplimiento pleno, permanente y progresivo de los derechos y garantías constitucionales en materia educativa, y de los principios y fines establecidos en esta Ley.

a.- Garantizar, bajo los principios de equidad, igualdad, no discriminación y libertad, que todas las personas tengan acceso a la educación pública de calidad y cercanía

c.- Asegurar el mejoramiento continuo de la calidad de la educación;

n.- Garantizar la participación activa de estudiantes, familias y docentes en los procesos educativos;

o.- Elaborar y ejecutar las adaptaciones curriculares necesarias para garantizar la inclusión y permanencia dentro del sistema educativo, de las personas con discapacidades, adolescentes y jóvenes embarazadas; (Presidente Constitucional de la República, 2011).

## Título VII

### De las necesidades educativas específicas

#### Capítulo I

#### De la educación para las personas con necesidades educativas especiales asociadas o no a la discapacidad

}

**Art. 228.- Ámbito.-** Son estudiantes con necesidades educativas especiales aquellos que requieren apoyo o adaptaciones temporales o permanentes que les permitan o acceder a un servicio de calidad de acuerdo a su condición. Estos apoyos y adaptaciones pueden ser de aprendizaje, de accesibilidad o de comunicación. Son necesidades educativas especiales no asociadas a la discapacidad las siguientes:

**1. Dificultades específicas de aprendizaje:** dislexia, discalculia, disgrafía, disortografía, disfasia, trastornos por déficit de atención e hiperactividad, trastornos del comportamiento, entre otras dificultades.

**2. Situaciones de vulnerabilidad:** enfermedades catastróficas, movilidad humana, menores infractores, víctimas de violencia, adicciones y otras situaciones excepcionales previstas en el presente reglamento.

**3. Dotación superior:** altas capacidades intelectuales.

Son necesidades educativas especiales asociadas a la discapacidad las siguientes:

1. Discapacidad intelectual, física-motriz, auditiva, visual o mental;

2. Multidiscapacidades; y,

3. Trastornos generalizados del desarrollo (Autismo, síndrome de Asperger, síndrome de Rett, entre otros).



**Art. 230.- Promoción y evaluación de estudiantes con necesidades educativas especiales.-** Para la promoción y evaluación de los estudiantes, en los casos pertinentes, las instituciones educativas pueden adaptar los estándares de aprendizaje y el currículo nacional de acuerdo a las necesidades de cada estudiante, de conformidad con la normativa que para el efecto expida el Nivel Central de la Autoridad Educativa Nacional (LOEI, 2014)(pp.59, 60).

### **Código de la niñez y adolescencia**

**(Ley no. 2002-100)**

#### **Capítulo III**

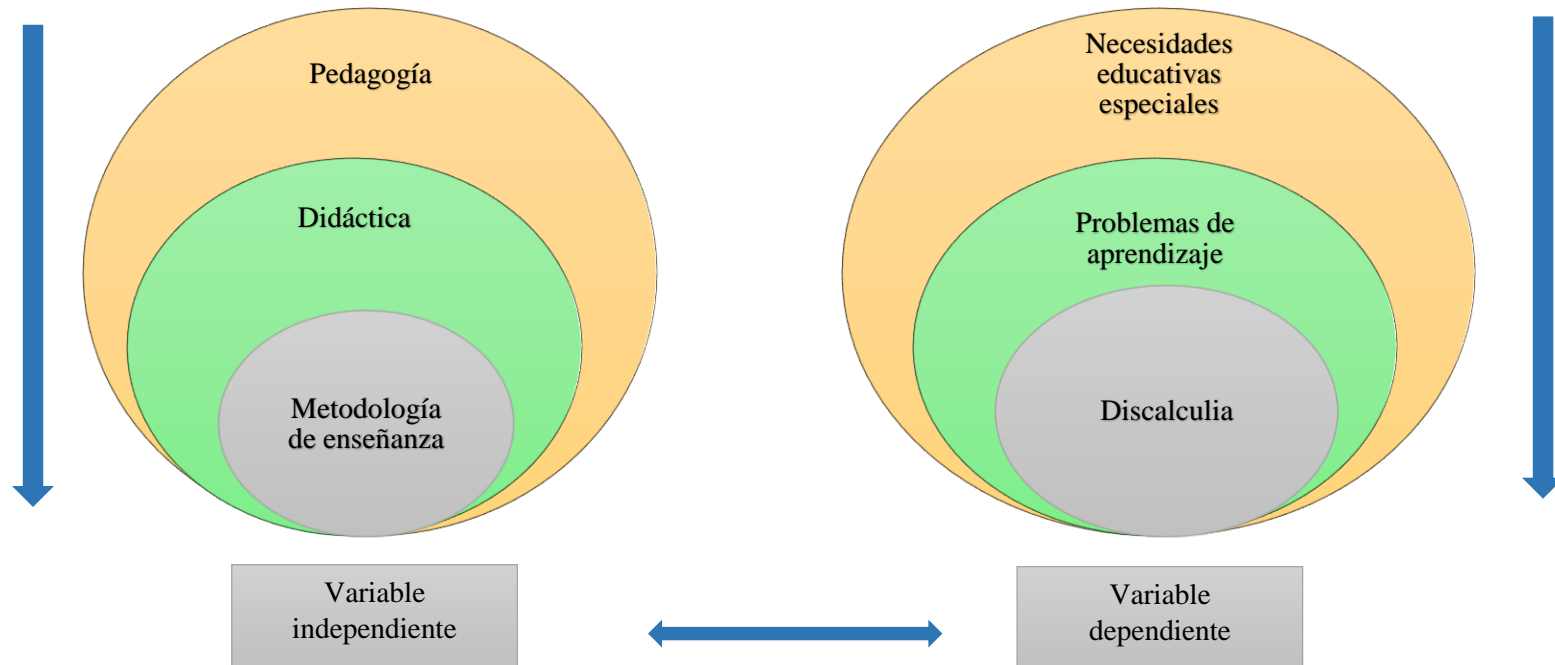
#### **Derechos relacionados con el desarrollo**

**Art. 37.- Derecho a la educación.-** Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Este derecho demanda de un sistema educativo que:

**3.** Contemple propuestas educacionales flexibles y alternativas para atender las necesidades de todos los niños, niñas y adolescentes, con prioridad de quienes tienen discapacidad, trabajan o viven una situación que requiera mayores oportunidades para aprender; CONS 48 NUM 2.

El Estado y los organismos pertinentes asegurarán que los planteles educativos ofrezcan servicios con equidad, calidad y oportunidad y que se garantice también el derecho de los progenitores a elegir la educación que más convenga a sus hijos y a sus hijas. (Código de la Niñez y la Adolescencia, 2003)(pp.13, 14).

## 2.4 Categorías fundamentales



**Gráfico N° 2:** Categorías Fundamentales.  
**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

## 2.4.1 CONSTELACIÓN DE IDEAS VARIABLE INDEPENDIENTE

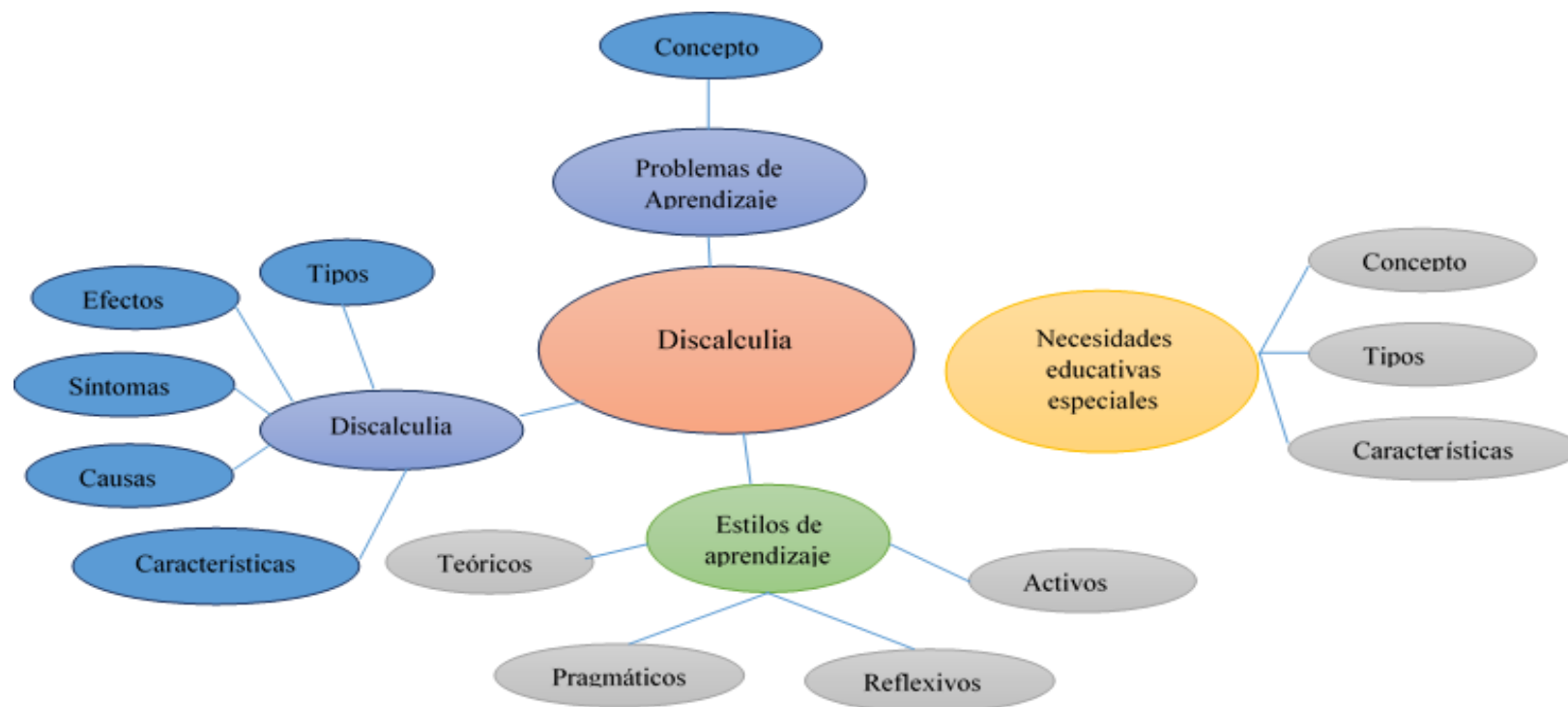


**Gráfico N° 3:** Constelación de variable independiente

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

## 2.4.2 CONSTELACIÓN DE IDEAS VARIABLE DEPENDIENTE



**Gráfico N° 4:** Constelación de variable dependiente

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Oña Ligia

## **2.5 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **Pedagogía**

Según Vigotsky citado de Daniels (2003) consideraba que la capacidad de enseñar y beneficiarse de la enseñanza es un atributo fundamental del ser humano; la principal aportación fue desarrollar un enfoque general que integraba plenamente la educación como actividad humana. La pedagogía en los asuntos humanos introduce una laguna cognitiva, si el adulto no remolca al niño, haciendo objeto de la pedagogía jamás se convertirá en un adulto lo que define a la pedagogía como ciencia y el arte de la educación. (p.15).

Para Küper (2015) “la acción pedagógica es una acción por ensayo a fin de producir aprendizaje y conciencia, pero esta producción no se obtiene a través de medios que persigan metas determinadas” (p.53).

### **Didáctica**

En el Proyecto Edumat –Maestros, Didáctica de la matemática para Maestros Godino, Batanero , & Vicenç (2004) “Si queremos que los alumnos adquieran competencia y comprensión sobre los distintos componentes de un contenido matemático, debemos tener en cuenta dichos componentes al planificar y llevar a cabo la enseñanza” (p.71).

Según la Fundación Academia de Dibujo Profesional sobre la Didáctica en la Educación conceptualizan que: La didáctica es parte de la pedagogía que se interesa por el saber, es dedicada a la formación dentro de un contexto determinado por medio de la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos, contribuye al proceso de enseñanza aprendizaje, a través del desarrollo de instrumentos teóricos-prácticos, que sirvan para la investigación, formación y desarrollo integral del estudiante. (Carvajal, 2009)(p.4).

Rico, Sierra, & Castro, 2000, (pp. 353-354) citado de Luis Rico (2012) La educación matemática en este caso se refiere al conocimiento matemático como objeto de enseñanza y aprendizaje; la finalidad de la educación matemática se centra aquí en enriquecer y estructurar de manera adecuada los diversos significados de los conceptos matemáticos.

En segundo lugar, educación matemática como actividad social que tiene lugar en unas instituciones determinadas y se lleva a cabo por unos profesionales cualificados. En este caso se entiende la educación matemática como la totalidad de acciones y condiciones que hacen posible la enseñanza de las matemáticas, incluida la cualificación profesional de profesores. Abarca, pues, el conjunto de conocimientos, procesos y condiciones que posibilitan las interacciones entre profesores y alumnos y que hacen viable la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. En este caso se trata del saber y de las capacidades profesionales necesarias para transmitir y valorar el conocimiento matemático.

En tercer lugar, como disciplina científica; es en este caso cuando nos referimos a la Didáctica de la Matemática.

La Didáctica de la Matemática se ocupa de indagar metódica y sistemáticamente los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas así como los planes para la cualificación profesional de los educadores matemáticos. La Didáctica de la Matemática tiene como objeto delimitar y estudiar los fenómenos que se presentan durante los procesos de organización, comunicación, transmisión, construcción y valoración del conocimiento matemático (Luis Rico, 2012)(p.43).

## **Metodología de enseñanza**

Según Ministerio de Educación del Ecuador (2013) en el Acuerdo N°0295-13 publicado el 15 de agosto del 2013 Art. 17 sobre la propuesta curricular da a conocer el proceso y mecanismos que los docentes deben adoptar para aplicar las estrategias metodológicas dentro del aula de clase en instituciones ordinarias así como en hacer énfasis en el principio de flexibilidad establecido por la LOEI para las adaptaciones curriculares que permitan una mejor atención a los estudiantes con necesidades educativas especiales. De acuerdo a las necesidades educativas específicas de cada estudiante, la propuesta curricular deberá adaptar:

Los objetivos y contenidos;

La metodología, las estrategias y recursos;

La secuencia y temporalidad de los aprendizajes; y,

La evaluación y los criterios de evaluación.

Las actividades curriculares deberán programarse para que el estudiante.

Las actividades curriculares deberán programarse para que el estudiante, experimente, actúe, y descubra nuevos esquemas cognitivos. Se hará referencia en la interdisciplinaria entre los contenidos que faciliten el refuerzo constante del conocimiento y se dirijan hacia la resolución de problemas de la vida diaria.

Para las adaptaciones curriculares, los estudiantes de educación escolarizada ordinaria se basarán en el Documento Individual de Adaptaciones Curriculares (DIAC), que será elaborado por la UDAI (Unidad de Apoyo a la Inclusión) en base al proceso de evaluación y proceso psicopedagógico que necesite cada estudiante.

La UDAI es un servicio educativo especializado y técnicamente implementado para la atención a estudiantes con necesidades educativas especiales a través de la evaluación, el cual que se encuentra implementada a en diferentes modalidades (a distancia, presencial, semi - presencial, diurna y nocturna) en todos los niveles del sistema educativo (inicial, básico y bachillerato de las instituciones fiscales). Esta unidad favorece la inclusión educativa y elevar la calidad inclusiva de la educación, será implementada a nivel distrital y habrá adicionales si la existiera la necesidad (p.8).

### **El proceso general de elaboración de una adaptación curricular**

Ya que una adaptación curricular es una acción relacionada con la actividad educativa que persigue fines de tipo formativo, su elaboración sigue los siguientes principios:

- **Principio de normalización:** una adaptación curricular tiene como referente máximo el currículo nacional con el que se educan todos los estudiantes de EGB

pues el proceso educativo del estudiante con NEE no es diferente en sí, es solo una variación del proceso educativo normalizado.

- **Principio ecológico:** una adaptación curricular debe vincular las NEE del estudiante a su contexto próximo y directo: compañeros y profesor, aula e institución.

- **Principio de individualidad:** el protagonista y beneficiario de la adaptación es el estudiante y, por lo tanto, el diseño de la adaptación curricular debe tomar en cuenta sus capacidades, deficiencias, ritmos de aprendizaje, intereses y motivaciones.

- **Principio de significatividad:** la adaptación curricular debe organizarse desde lo menos significativo hasta llegar a un grado alto de significatividad en la modificación.

Es decir, se adaptan primero los elementos de acceso al currículo y luego, si se considera necesario, se adaptan los elementos básicos (objetivos, destrezas con criterios de desempeño, metodología y evaluación).

- **Principio de realidad:** debe partirse de una visión realista sobre a dónde se quiere llegar, a dónde se puede llegar y cuáles son los recursos disponibles.

- **Principio de participación e implicación:** si bien el principal responsable de la adaptación curricular es el docente, ese trabajo debe ser producto de análisis, aporte, seguimiento y retroalimentación de un equipo multidisciplinario que trabaje colaborativamente en la institución.

- **Evaluación psicopedagógica inicial:** es indispensable contar con una valoración integral, es decir, que involucre todas las áreas educativas con las que tiene contacto el estudiante. Esta evaluación debe ser manejada por un psicólogo



(maestro de apoyo a la inclusión) y debe contar con la apreciación y colaboración de todos los docentes.

- **Determinación de las necesidades educativas especiales:** la reflexión sobre los resultados de la valoración psicopedagógica debe traducirse en la explicitación de las necesidades puntuales del estudiante respecto de su proceso educativo y como necesidades deben ser asumidas, conceptualizadas y redactadas.

**Propuesta curricular:** la adaptación en sí debe corresponder, en términos logísticos, a un formato de planificación no distinto de aquel que se usa para la planificación general, pero que está diseñado específicamente para el estudiante en cuestión.

### **Modelo pedagógico**

Para Dewey citado de Ministerio de Educación (2011) “pensaba que la nueva educación tenía que superar a la tradicional no sólo en los fundamentos del discurso, sino también en la propia práctica”. (p.78).

### **Constructivista**

Coll, y otros (2009) “Para la concepción constructivista aprendemos cuando somos capaces de elaborar una representación personal sobre un objeto de la realidad o contenido que pretendemos aprender.”(p.16).

Para Carretero (2005). “Según la posición constructivista el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano. ¿Con qué instrumentos lo realiza? Fundamentalmente con los esquemas propios, es decir con lo construido en su relación con el medio” (p.25).

Menciona Rosas & Balmaceda (2008). Existen tres concepciones constructivistas que influyen en la educación como es el constructivismo cognitivo de Piaget y su escuela, el constructivismo socio-cognitivo de Vigotsky y su escuela, y el constructivismo radical de Maturana y su escuela.

- a) los tres postulan teorías que son claramente clasificables dentro de una corriente constructivista.
- b) los tres tienen una teoría con derivaciones explícitas a la educación;
- c) los tres representan escuelas, más que modelos teóricos aislados; y
- d) las corrientes escogidas muestran, a la hora de evaluar su influencia sobre la educación, diferencias conceptuales importantes, que ameritan un tratamiento diferenciado e integrador. (Rosas & Balmaceda, 2008) (pp.7, 8).

De acuerdo a Rosas & Balmaceda (2008) los tres personajes que abordan el constructivismo en la educación aclaran cada perspectiva sobre la construcción del conocimiento.

Para Piaget el sujeto se remite en etapas evolutiva, el conocimiento que construye el niño cambia de manera sustancial en el paso del proceso de desarrollo.

En cambio Vygotsky dice que lo primero que se construye en este modelo es el proceso mismo de la mediación; el sujeto construye especificaciones dadas por alteridad y luego interioriza para después dar rienda suelta a su construcción interior.

Y Maturana expresa que el sujeto que construye es el observador, el problema es que el sujeto erigido en su teoría lo toma como instancia final y verdadera pero al final queda sin explicar.

## **Método didáctico**

Para el Ministerio de Educación (2014) en la Guía del docente los maestros utilizan cuatro pasos para llegar con el aprendizaje que pueden iniciar por cualquier etapa pero lo recomendable es que lo hagan desde los conocimientos previos hasta llegar a la conceptualización; el método del ciclo del aprendizaje es uno de los recomendados en la educación.

López & Leal (2006). Los expertos dicen que los aprendizajes surgen de su propia experiencia se puede construir lo que se denomina los estilos de aprendizaje lo cual se convierte en una herramienta para identificar y saber cómo aprenden.

La explicación sobre el ciclo del aprendizaje según López & Leal (2006) “las experiencias se aprenden a través de sensaciones y sentimientos, la reflexión se estimula a través de la observación la conceptualización se experimentación abstracta se obtiene través del pensamiento y la experimentación activa se consigue mediante la acción.”(p.36).

El modelo de D. A. Kolb consta de cuatro estadios. El primero de ellos es la experiencia o la actividad de quien aprende; después sigue el momento de reflexión; posteriormente se conceptualiza a partir de esta reflexión y se interpreta lo que está pasando y, finalmente se planifican nuevas actuaciones y nuevos aprendizajes. (López & Leal, 2006)(p.35).

Etapas del Ciclo del aprendizaje según Ministerio de Educación (2014)

### **Experiencia**

- Activar los conocimientos previos de los alumnos.
- Compartir anécdotas y experiencias vividas.
- Realizar observaciones, visitas, entrevistas, encuestas, simulacros.
- Presentar fotos, videos, testimonios.
- Observar gráficos, estadísticas, demostraciones.
- Presentar ejemplos reales, noticias, reportajes.

- Utilizar preguntas como: quién, dónde, cuándo

### **Reflexión**

- Relacionar lo que los alumnos saben con el nuevo conocimiento.
- Presentar un mapa conceptual de partida.
- Generar la elaboración de hipótesis, es decir, de provocar desequilibrio cognitivo a través de cuestionamientos.
- Escribir y concluir sobre indagaciones e investigaciones realizadas.
- Utilizar preguntas como: qué, por qué, qué significa.

### **Conceptualización**

- Revisar la información y utilizarla para seleccionar los atributos de un concepto.
- Negociar ideas, discutir sobre lo que es y no es un concepto; argumentación de ideas.
- Obtener ideas de lecturas, ensayos, conferencias, películas, etc.
- Utilizar mapas conceptuales y otros organizadores.
- Utilizar preguntas como: qué significa, qué parte no calza, qué excepciones encuentra, qué parece igual y qué parece distinto

### **Aplicación**

- Aplicar el conocimiento en una nueva situación.
- Resolver problemas utilizando nuevos conocimientos.
- Utilizar expresiones como: explique, identifique, seleccione, ilustre, dramatice, etc. (Ministerio de Educación , 2014) (p.10).

## **Estrategias de enseñanza aprendizaje**

Para Herrera (2009) “las estrategias de aprendizaje constituyen actividades conscientes e intencionales que guían las acciones a seguir para alcanzar determinadas metas de aprendizaje.”(p.3)

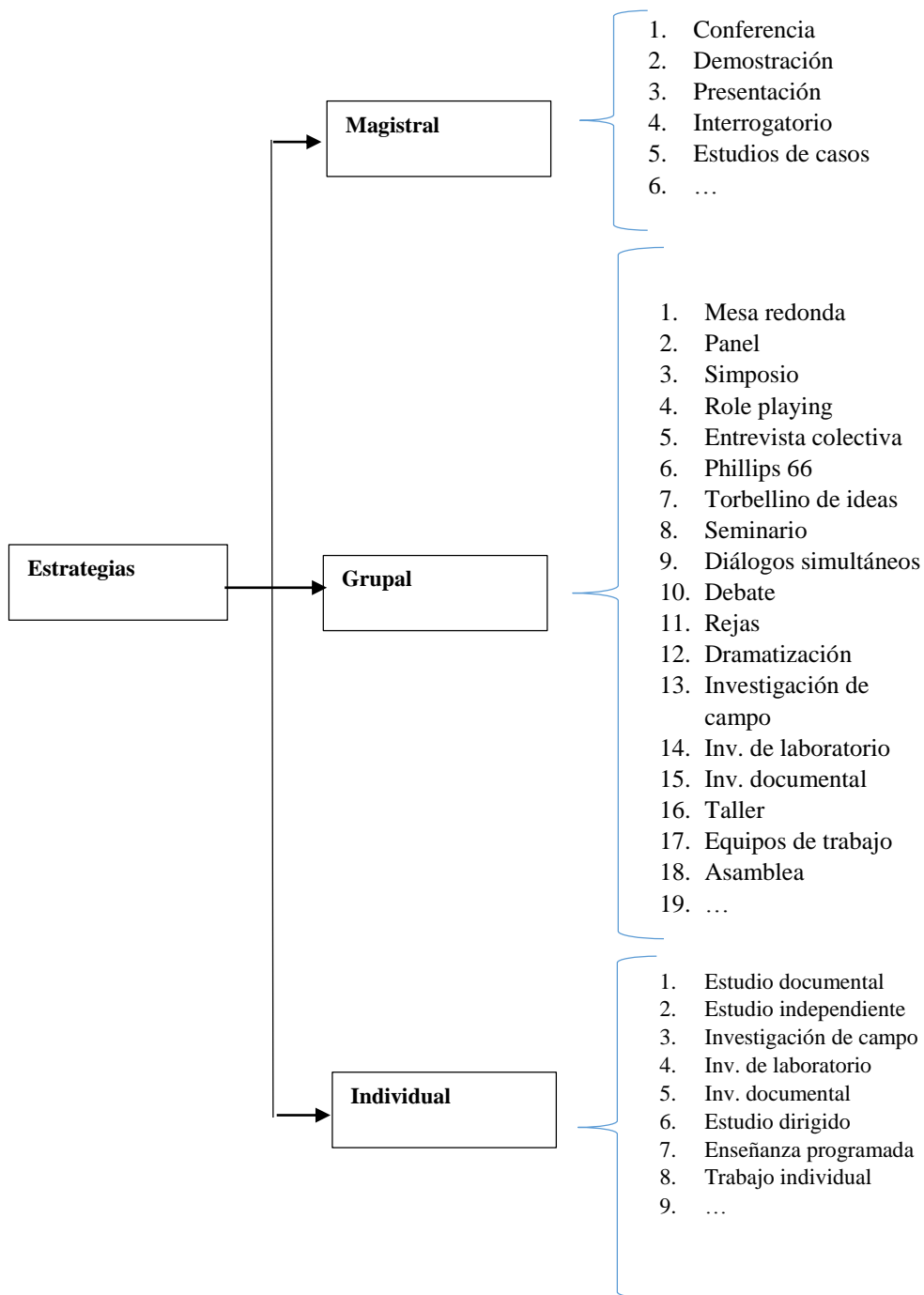
De acuerdo a Szcurek (1989) citado de (Bastidas, 2004). Estrategia (en el plano instruccional) es el conjunto de acciones deliberadas y arreglos organizacionales para desarrollar el proceso de enseñanza- aprendizaje. Por lo tanto, una estrategia es la habilidad para coordinar (dirigir) el sistema Enseñanza- Aprendizaje (SEA). Generalmente responde al interrogante: ¿Cómo? (p.17).

Para Kindsvatter (1988) citado de (Bastidas, 2004) , las estrategias de aprendizaje pueden ser:

**Enseñanza directa o estrategia magistral.**- el docente dirige el proceso de enseñanza aprendizaje.

**Enseñanza cooperativa o estrategia grupal.**- el docente actúa como facilitador del aprendizaje, enfatiza el trabajo cooperativo.

**Estrategia individual.**- Las tareas son diseñadas específicamente por los estudiantes el eje específico es la creación individual de conocimiento en un contexto flexible de tiempo.



**Gráfico N° 5:** Estrategias.

**Fuente:** Bastidas y Mena (1993) citado de (Bastidas, 2004)(p.20).

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

## Equipos de trabajos

Según Bastidas (2004). En esta estrategia los equipos de trabajo realizan la misma tarea en un clima de competencia, todos aportan y cuando ya culminan todos los grupos deben dar conocer la resolución encontrada a los compañeros de la clase en una exposición y después llegar a una auténtica síntesis de lo que cada grupo aportó.

## Técnica

Para Busot (1991) citado de Bastidas (2004) “Técnica es una forma particular de emplear un instrumento y/ o recurso en el que se apoya la enseñanza” (p.24).

Responde a la interrogante: ¿Con qué?”

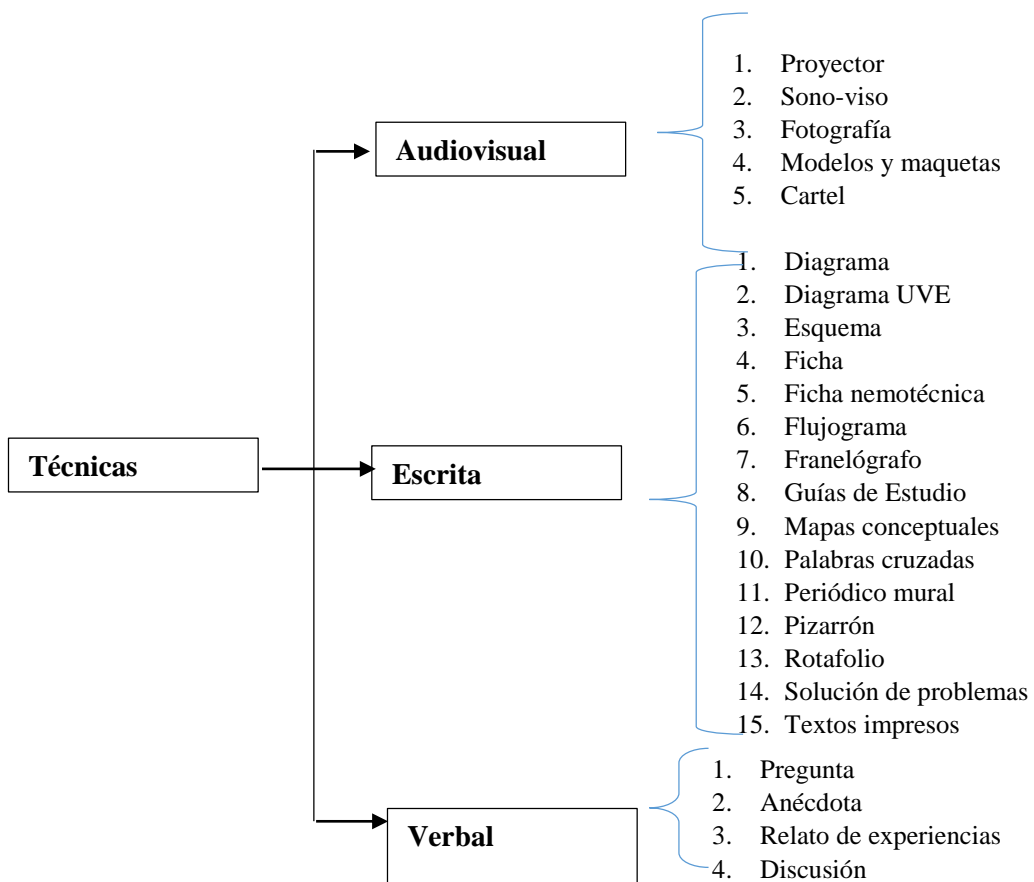


Gráfico N° 6: Técnicas

Fuente: Bastidas y Mena (1993) citado de (Bastidas, 2004)(p.22).

Elaborado por: Oña Cueva Ligia Edith

## **Técnicas**

### **Audiovisual**

Ministerio de Educación (2011). El empleo de las tecnologías de la información y la comunicación debe integrarse a estos procesos entendiéndolas como herramientas que aportan a la educación, sin perder una visión inteligente de lo que las mismas pueden aportar y de sus limitaciones. (p.4).

### **Escrita**

### **Solución de problemas**

Según Bastidas (2004) un problema es aquel que contiene un conjunto de datos el cual se debe hallar una respuesta buscando procedimientos y alternativas para pasar a lo que se conoce a lo que se desconoce.

### **Evaluación**

Según Ministerio de Educación del Ecuador (2013) en el acuerdo N° 0295-13 publicado el 15 de agosto del 2013 en el Capítulo III de la Educación Inclusiva la evaluación para los niños con necesidades educativas especiales asociadas o no a una discapacidad en el Art. 18 hace referencia a que la evaluación, constituye un elemento importante del proceso de atención e inclusión de los estudiantes con necesidades educativas, a partir de ello se podrán hacer cambios y adecuaciones a los contenidos y las estrategias de aprendizaje en el aula y fuera de ella. La evaluación orienta al proceso de atención y establece la metodología a seguir para el desarrollo del currículo común u ordinario a partir de la evaluación se diseñan las adaptaciones curriculares.

Según Ministerio de Educación (2011) A medida que los estudiantes avanzan en conocimientos y destrezas es necesario retroalimentar con nueva información, para



adecuar estratégicamente la enseñanza a las nuevas necesidades de aprendizaje. (p.55).

En la LOEI Capítulo IV Art. 184 de la de la evaluación, calificación y promoción de los estudiantes, Capítulo I de las evaluaciones del aprendizaje da a conocer que la evaluación no siempre debe incluir la emisión de notas o calificaciones sino promover retroalimentación al estudiante para que este pueda mejorar o alcanzar los mínimos establecidos para la aprobación de las asignaturas del currículo.

En el Art. 185 de la LOEI de los Propósitos de evaluación dice que el docente oriente al estudiante de manera oportuna, pertinente, oportuna y detallada y lograr los objetivos de aprendizaje, la evaluación debe inducir a la reflexión y análisis como una manera de mostrar efectividad en la gestión docente.

Por ello la evaluación debe ser formativa en el proceso, sumativa en el producto y orientarse a:

1. Reconocer y valorar las potencialidades del estudiante como individuo y como actor dentro de grupos y equipos de trabajo;
2. Registrar cualitativa y cuantitativamente el logro de los aprendizajes y los avances en el desarrollo integral del estudiante;
3. Retroalimentar la gestión estudiantil para mejorar los resultados de aprendizaje evidenciados durante un periodo académico; y,
4. Estimular la participación de los estudiantes en las actividades de aprendizaje. (LOEI, 2014)(pp.47, 48).

En el Art. 186 de los Tipos de evaluación de la LOEI la evaluación docente puede ser de los siguientes tipos, según el propósito.

1. **Diagnóstica:** Se aplica al inicio de un período académico (grado, curso, quimestre o unidad de trabajo) para determinar las condiciones previas con que el estudiante ingresa al proceso de aprendizaje;

- 2. Formativa:** Se realiza durante el proceso de aprendizaje para permitirle al docente realizar ajustes en la metodología de enseñanza, y mantener informados a los actores del proceso educativo sobre los resultados parciales logrados y el avance en el desarrollo integral del estudiante; y,
- 3. Sumativa:** Se realiza para asignar una evaluación totalizadora que refleje la proporción de logros de aprendizaje alcanzados en un grado, curso, quimestre o unidad de trabajo. (LOEI, 2014)(p.48).

Según la Ministerio de Educación (2013) en la Guía para la Buena Práctica Docente de Educación General Básica para explica la forma de planificar la evaluación con un plan que incluya.

### **1.- ¿Qué destreza con criterio de desempeño voy a evaluar.**

La destreza que se evalúa debe coincidir con la destreza con criterio de desempeño que se desarrolló en la clase, para guiar este momento son los indicadores esenciales de evaluación que se encuentra en el currículo, los mismos que muestran lo esencial mínimo que los estudiantes deben desarrollar.

### **2.- ¿Para qué evaluar?**

Se evalúa para detectar la necesidad de refuerzo, escoger mejor los recursos y estrategias didácticas, predecir y monitorear los desempeños, facilitar el aprendizaje, contextualizar el currículo, reconocer progresos, re planificar en si reconocer las necesidades que se detectó en el proceso de enseñanza aprendizaje.

### **3.- ¿Cómo evaluaré?**

La evaluación no solo depende de pruebas o exámenes se debe tomar en cuenta la participación del estudiante en clase, las tareas, interacción, etc.

#### **4.- ¿Qué tipo de evaluación aplicaré?**

Las evaluaciones que se aplican son las propuestas en la LOEI Art. 186 como la evaluación diagnóstica que se realiza para identificar condiciones previa del estuante, la evaluación formativa que se realiza durante el proceso de aprendizaje y la evaluación sumativa que reflejan los logros alcanzados.

#### **Herramientas**

Las herramientas de evaluación que se utiliza propuesta en la Guía para la Buena Práctica del Docente de Educación General Básica por el (Ministerio de Educación, 2013) son:

- Rúbrica o Matriz de verificación
- Listas de cotejo o control
- Pruebas escritas u orales proyectos colectivos de búsqueda de información, identificación de problemas y formulación de alternativas de solución, elaboración de un producto.
- Registro anecdótico o anecdotario
- Registro de cuadros y actitudes de los estudiantes observadas en actividades colectivas.
- Fichas de observación, fichas de escucha.
- Producciones escritas: ensayos, comentarios, bitácoras, informes entre otros
- Producciones gráficas: creación de historietas, secuencias, conversión de historias, entre otros.
- Esquemas y mapas conceptuales para sintetizar o evaluar las actividades
- Portafolios y carpetas de los trabajos (Ministerio de Educación, 2013)(p.123).

Retroalimentación después de la evaluación según Guía para la Buena Práctica del Docente de Educación General Básica por él (Ministerio de Educación, 2013).

La evaluación es un proceso flexible, sistemático e integrador lo cual es una manera para retroalimentarse estudiantes, docentes, la institución educativa y el Estado.

En este aspecto también involucra el Art. 2016 de la LOEI (LOEI, 2014) “se debe realizar a través de informes escritos, de entrevistas con sus representantes legales y del diálogo con el propio estudiante, a fin de programar oportunamente las actividades de mejoramiento o refuerzo académico que fueren del caso”. (p.53).

Así también en la LOEI Art. 208 sobre el refuerzo académico dice:

Si la evaluación continua determinare bajos resultados en los procesos de aprendizaje en uno o más estudiantes de un grado o curso, se deberá diseñar e implementar de inmediato procesos de refuerzo académico. El refuerzo académico incluirá elementos tales como los que se describen a continuación:

1. clases de refuerzo lideradas por el mismo docente que regularmente enseña la asignatura u otro docente que enseñe la misma asignatura;
2. tutorías individuales con el mismo docente que regularmente enseña la asignatura u otro docente que enseñe la misma asignatura;
3. tutorías individuales con un psicólogo educativo o experto según las necesidades educativas de los estudiantes; y,
4. cronograma de estudios que el estudiante debe cumplir en casa con ayuda de su familia.

El docente deberá revisar el trabajo que el estudiante realizó durante el refuerzo académico y ofrecer retroalimentación oportuna, detallada y precisa que permita al estudiante aprender y mejorar. Además, estos trabajos deberán ser calificados, y promediados con las notas obtenidas en los demás trabajos académicos.

El tipo de refuerzo académico se deberá diseñar acorde a las necesidades de los estudiantes y lo que sea más adecuado para que mejore su aprendizaje, según la normativa específica que para el efecto expida el Nivel Central de la Autoridad Educativa Nacional. LOEI (2014)(p.53).

### **Escala de calificaciones**

De acuerdo a la Ley de Educación Intercultural LOEI (2014) da a conocer las escalas de calificaciones que hace referencia a los objetivos de aprendizaje establecidos en el currículo en los estándares de aprendizaje nacionales, en la que se asentarán las calificaciones de esta manera.

Reformas al Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural.

Artículo 9.- Reemplácese el cuadro contentivo de la escala cualitativa y cuantitativa indicado en el artículo 194, por la siguiente:

Escala cualitativa	Escala cuantitativa
Domina los aprendizajes requeridos.	9,00 - 10,00
Alcanza los aprendizajes requeridos.	7,00 - 8,99
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos.	4,01 - 6,99
No alcanza los aprendizajes requeridos.	$\leq 4$

**Tabla N° 1** : Escala cualitativa y cuantitativa de calificaciones  
**Fuente:** LOEI (2014)(p.50).

Sabemos que es muy importante que la evaluación sea permanente mediante la observación cuidadosa del desempeño de los estudiantes y de sus producciones en cuadernos y carpetas; y que también tenga momentos especiales cuyo objetivo específico sea obtener información para producir juicios de valor sobre sus aprendizajes. Dichos juicios de valor no sólo son útiles para la acreditación y comunicación a los propios estudiantes, a sus familias y a las autoridades de la escuela sino también (y esto es esencial) para planificar acciones de enseñanza que lleven a ampliar, profundizar y afianzar los logros y corregir las dificultades y falencias. (Ministerio de Educación, 2011).

### **En la Actualización y Fortalecimiento Curricular:**

La evaluación es un elemento clave del proceso de enseñanza-aprendizaje centrado en el estudiante, en lo que debe saber y en lo que debe ser capaz de hacer, respondiendo a un proceso coherente y sistemático en el que sus resultados proporcionen una retroalimentación para el docente y para el estudiante. Así, la evaluación se convierte en una herramienta remedial del proceso educativo. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2010)(p.60).

## **Evaluación de la adaptación**

Una adaptación curricular es una estrategia de planificación y, por lo tanto, su evaluación se realiza en función de los objetivos, los resultados esperados y los criterios de evaluación definidos al momento del diseño de la A. C. Es importante tener en cuenta que las adaptaciones deben ser juzgadas como unidad individual y también como parte de un colectivo de iniciativas técnicas con coherencia y articulación interna. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2013)(pp.131, 132).

## **Discalculia**

Según García-Orza (2012) citado de Butterworth, Varma, Laurillard (2011); Geary, (2011). La discalculia es un trastorno del aprendizaje que afecta a la adquisición de conocimientos de números y de cálculo en un marco intelectual normal, les cuesta entender el sentido matemático, dificultad al leer números y hasta escribirlos, lo cual resolver problemas aritméticos sencillos conlleva a la utilización de los dedos. (p.2).

En la actualidad se asume que la discalculia es un problema congénito, con un importante componente genético. A nivel cerebral se asume que la discalculia podría estar causada por una disfunción del surco intraparietal que afectaría a las representaciones de cantidad (al concepto asociado al número) y no, como se pensaba, a un déficit en la velocidad de procesamiento, la memoria operativa o en habilidades visoespaciales según (Butterworth, Varma, Laurillard, 2011; Geary, 2011) citado de (García-Orza, 2012)(p.3).

## **Características**

De acuerdo a Moore & James (2005). Las personas con discalculia pueden presentar dificultades de reconocer, contar, leer y escribir números puede presentar dificultad de asimilar o entender la manera de reconocer y resolver sumas, restas, multiplicaciones y divisiones; en algunos casos resuelven cálculos de una cifra pero cuando aumentan dígitos no entienden el significado de llevar cantidades y no los

resuelven. Esta dificultad de aprendizaje conlleva a que no solo exista dificultad en el cálculo sino que presentan dislexia, digrafía, déficit de atención e hiperactividad (p.35).

Según Perez (2007), algunas de las características de la discalculia son:

Incapacidad para aprender a contar de memoria

Dificultad para leer y escribir números

Omisiones

Inversiones

Transportaciones

Poca habilidad para el cálculo mental (p.69).

### **Signos**

Según Instituto para el Desarrollo y la Innovación para la Educación Inclusiva (2009) existen signos que pueden ayudar a detectar dificultades de aprendizaje como:

Omisiones

Sustituciones

Inversiones y adiciones

Rotaciones

Confusiones

Disociaciones

Escritura en el espejo

Problemas de caligrafía

Problemas de ortografía

Contaminación o reiteración

Problemas de direccionalidad (p.19).

### **Tipos de discalculia clásicas**

#### **Tipología de Ladislav Kosc**

Una de las primeras taxonomías y una de las más citadas en las investigaciones científicas sobre este tema es la del eslovaco Kosc (1974), quien describe los siguientes seis tipos de discalculia:

**Discalculia verbal.** Dificultad en nombrar términos y relaciones matemáticas en el lenguaje oral, a pesar de que pueden escribir o leer números.

**Discalculia léxica.** Dificultad para leer símbolos matemáticos tales como dígitos números y signos operativos (parecido a la alexia de números), aunque pueden emplear en el concepto en el lenguaje oral.

**Discalculia gráfica.** Dificultad para escribir número y símbolos de operaciones (parecido a la agrafia de números). Pueden comprender ideas matemáticas presentadas oralmente oralmente y leer información numérica.

**Discalculia operativa.** Dificultad para llevar a cabo operaciones aritmética (parecido a la anaritmetría).

**Discalculia practognóstica.** Perturbación de la habilidad de manipular objetos reales o dibujados con fines matemáticos: enumerar, estimar y comparar cantidades, ordenar por magnitudes, decir qué objetos es más grande o más pequeña, indicar correctamente cuando dos objetos son del mismo tamaño (parecido a las tareas piagetianas).



**Discalculia ideognóstica.** Dificultad para comprender ideas y relaciones matemáticas necesarias para los cálculos mentales. Leen y escriben números pero no comprenden lo que han escrito, ni la relación de unos números con otros. (Perez , 2007)(p.69).

## **Causas**

Según el Centro de Estudios Sociales y Publicaciones (2006) las causas de la discalculia son:

Fallas en el pensamiento operatorio.

Fallas en la estructuración espacial.

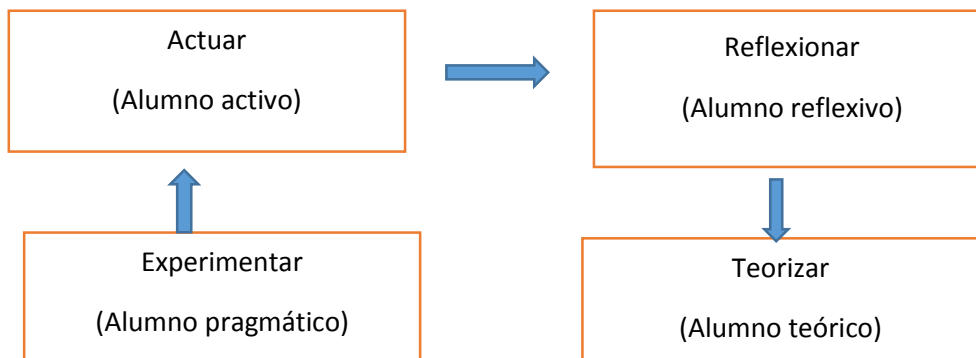
Errores lingüísticos (p.24).

## **Problemas de aprendizaje**

De acuerdo a Rincon (2001), el término problemas de aprendizaje comenzó a usarse en muchos textos y revistas profesionales principios de 1960. Su significado proviene de varias fuentes. Generalmente se usaba para referirse a niños que no podían ser clasificados como ciegos, sordos , retardados mentales, lisiados o psicóticos, pero que tenían dificultades de aprendizaje causadas por perturbaciones en una o más de las funciones relacionadas con la visión, audición, desarrollo cognoscitivo, coordinación motriz y adaptación del ambiente.(p.13).

## **Estilos de aprendizaje**

Según el modelo de Kolb citado de Secretaría de la Educación Pública (2006) los estudiantes aprenden en cuatro fases.



**Gráfico N° 7:** Estilos de Aprendizaje

**Fuente:** Kolb citado de (Secretaría de la Educación Pública, 2006)

**Elaborado por:** Ligia Edith Oña Cueva

Un aprendizaje óptimo requiere de las cuatro fases de esta manera se llega con el aprendizaje a todos los alumnos cualquiera que sea su estilo además les ayuda a potencializar las fases en los que se encuentran más cómodos.

Kolb argumentó que las personas que se encuentran en la dimensión de los sentimientos y los sentidos perciben la información concretamente y la procesan por medio de la reflexión. Ellos se manejan por medio de los sentimientos, los sentidos y la observación. Así, siguiendo la dimensión de observación perciben la experiencia abstractamente y procesan por medio de la reflexión. Ellos son pensadores y observadores. Aquellas que se encuentran en la dimensión del pensamiento son las que toman la experiencia abstractamente y luego procesan la información activamente. Necesitan experimentar por sus ritmos los contenidos procesados y son pensadores y "hacedores". Por último, las que se encuentran en dimensión de ejecución son aquellas que toman la experiencia de aprendizaje concretamente y la procesan activamente. Ellos son personas que se guían por los sentidos, los sentimientos y son "hacedores". (Mariana, 2000)(p.20).

Características de cada estilo		
	Características generales	Aprenden mejor o peor cuando
Alumnos activos	<p>Se involucran totalmente y sin prejuicios en las experiencias nuevas. Disfrutan el momento presente y se dejan llevar por los acontecimientos. Suelen ser entusiastas ante lo nuevo pero tienden a actuar primero y pensar después en las consecuencias. Llenan sus días de actividades y tan pronto disminuyen el encanto de una de ellas se lanza a la siguiente. Les aburre ocuparse de planes a largo plazo y consolidar proyectos, les gusta trabajar rodeados de gente pero siendo el centro de las actividades la pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿cómo?</p>	<p><b>Los activos aprenden mejor</b></p> <p>Cuando se lanzan a una actividad que les presente un desafío.</p> <p>Cuando realizan actividades cortas de resultado inmediato.</p> <p>Cuando hay emoción, drama y crisis.</p> <p><b>Les cuesta más trabajo aprender</b></p> <p>Cuando tienen que adoptar un papel pasivo.</p> <p>Cuando tienen que asimilar, analizar e interpretar datos.</p> <p>Cuando tienen que trabajar solos.</p>
Alumnos reflexivos	<p>Los alumnos reflexivos tienden a adoptar la postura de un observador que analiza sus experiencias desde muchas perspectivas distintas.</p> <p>Recogen datos y lo analizan detalladamente antes de llegar a una conclusión. Para ellos lo más importante es la recogida de datos y su análisis concienzudo, así que procuran posponer las conclusiones todo lo que pueden.</p> <p>Son precavidos y analizan todas las implicaciones de cualquier acción antes de ponerse en movimiento. En las reuniones observan y escuchan antes de hablar procurando pasar desapercibidos.</p> <p>La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿por qué?</p>	

<p>Alumnos teóricos</p>	<p>Los alumnos teóricos adaptan e integran las observaciones que realizan en teorías complejas y bien fundamentadas lógicamente.</p> <p>Piensen de forma secuencial y paso a paso, integrando hechos dispares en teorías coherentes.</p> <p>Les gusta analizar y sintetizar la información y su sistema de valores premia la lógica y la racionalidad. Se sienten incómodos con los juicios subjetivos, las técnicas de pensamiento lateral y las actividades faltas de lógica clara.</p> <p>La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿qué?</p>	<p><b>Los alumnos teóricos aprenden mejor:</b></p> <p>A partir de modelos, teorías, sistemas con ideas y conceptos que presenten un desafío.</p> <p>Cuando tienen oportunidad de preguntar e indagar.</p> <p><b>Les cuesta más trabajo aprender:</b></p> <p>Con actividades que impliquen ambigüedad e incertidumbre. En situaciones que enfatizan las emociones y los sentimientos.</p> <p>Cuando tienen que actuar sin un fundamento teórico.</p>
<p>Alumnos pragmáticos</p>	<p>A los alumnos pragmáticos les gusta probar ideas, teorías y técnicas nuevas, y comprobar si funcionan en la práctica. Les gusta buscar ideas y ponerlas en práctica inmediatamente, les aburren e impacientan las largas discusiones discutiendo la misma idea de forma interminable. Son básicamente gente práctica, apegada a la realidad, a la que le gusta tomar decisiones y resolver problemas. Los problemas son un desafío y siempre están buscando una manera mejor de hacer las cosas. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿qué pasaría si...?</p>	<p><b>Los alumnos pragmáticos aprenden mejor:</b></p> <p>Con actividades que relacionen la teoría y la práctica.</p> <p>Cuando ven a los demás hacer algo.</p> <p>Cuando tienen la posibilidad de poner en práctica</p> <p>Inmediatamente lo que han aprendido.</p> <p>Les cuesta más trabajo aprender:</p> <p>Cuando lo que aprenden no se relaciona con sus necesidades inmediatas.</p> <p>Con aquellas actividades que no tienen una finalidad aparente.</p> <p>Cuando lo que hacen no está relacionado con la “realidad”</p>

**Tabla N° 2:** Características de Estilos de Aprendizaje.

**Fuente:** Kolb citado de (Secretaría de la Educación Pública, 2006)

## **Necesidades educativas especiales**

Las Necesidades Educativas Especiales (NEE), se entiende al conjunto de medidas pedagógicas que se ponen en marcha para compensar las dificultades que presenta un alumno al acceder al currículo que le corresponde por edad.

Dichas dificultades son superiores al resto de los alumnos, por diversas causas: discapacidades, trastornos graves de conducta, altas capacidades intelectuales o por integración tardía en el sistema educativo.

Las medidas pueden ser permanentes o temporales, adaptaciones de acceso al currículo o adaptaciones curriculares significativas en varias áreas del currículo. (González, 2016)(p.331).

## **Tipos de necesidades educativas especiales**

En el Informe Wamock (1978) Se identifican las necesidades como especiales o no en relación a los diferentes elementos del curriculum y/o los medios de acceso a éste y se distinguen cuatro grandes grupos:

**Necesidades Educativas especiales de niños con defectos de audición, visión o movilidad sin serios problemas intelectuales o emocionales.** Estos alumnos tienen necesidad de aprender técnicas especiales, aprender a usar equipos especiales, medios, recursos adaptados o desplazamientos asistidos. Plantean necesidades en relación al aprendizaje que exigen el uso de técnicas específicas adicionales a las generales.

**Necesidades Educativas especiales de niños con desventajas educativas.** Son aquellas que presentan determinados alumnos que no son capaces o no están preparados para adaptarse a la escuela y/o a las tareas de aprendizaje propuestas, por razones sociales o psicológicas. Plantean 336 Necesidades educativas en

relación a su proceso de desarrollo personal, a la enseñanza específica de materias básicas y en tomo a la organización y agrupamientos en el currículo.

**Necesidades Educativas especiales de niños con dificultades de aprendizaje.**

Suelen diferenciarse dos subgrupos de necesidades dentro del mismo. Algunos de estos niños necesitan adaptaciones curriculares significativas y permanentes, mientras otros tienen esas necesidades de forma transitoria. Existen amplias variaciones en cuanto a la madurez, capacidad y progreso educativo de estos alumnos.

**Alumnos con dificultades emocionales y conductuales.** Necesitan Especial atención en su curriculum respecto a la estructura social y al clima emocional en los que tiene lugar la educación, y cierto grado de individualización en sus relaciones, métodos de enseñanza, contenidos disciplinares ritmo y modelos de aprendizaje. El trabajo ha de planificarse tanto a nivel cognitivo y social/emocional como a nivel actitudinal. (González, 2016) (p.335).

**Características**

Las necesidades educativas especiales están vinculadas a las características del estudiante así como a las condiciones y oportunidades que el entorno físico, familiar y social le ofrecen.

La identificación de necesidades educativas especiales guarda relación con las oportunidades de su manifestación en el contexto escolar.

Una adecuada intervención pedagógica puede mejorar las condiciones de aprendizaje y de vida de los propios alumno/as.

La atención en las aulas a las Necesidades Educativas Especiales (NEE) de los estudiantes se concreta en la construcción de adaptaciones curriculares.

Estas adaptaciones son la respuesta que, desde el currículo, se elabora para dar atención a los requerimientos particulares de un estudiante con dificultades para aprender.

En la medida en que esta adaptación sea eficaz, el estudiante en cuestión podrá lograr más fácilmente sus objetivos de aprendizaje, acceder de mejor manera a los contenidos que se ha propuesto para él y desarrollar más rápida y adecuadamente las destrezas que necesita para desenvolverse en la escuela y en la vida en general. Así, diseñar adaptaciones curriculares de calidad es una necesidad esencial para todo docente comprometido con la educación para la diversidad.

Este curso está concebido para proveer a los maestros del marco teórico y de las herramientas prácticas requeridas para construir dichas adaptaciones. (MINEDUC, 2013)(p.4)

## **2.6 Señalamiento de variables**

**Variable independiente:** Metodología de enseñanza

**Variable dependiente:** Discalculia

## **CAPÍTULO 3**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Enfoque**

El enfoque de la investigación es cuali-cuantitativo se empleará la investigación científica por la necesidad de recolectar datos para analizarlos y publicarlos posteriormente. Con un enfoque cualitativo al momento que se aplicó las entrevistas a docentes, padres de familia y estudiantes con discalculia lo cual serán datos valederos para la investigación.

Es cuantitativa porque sostiene datos necesarios para la elaboración de tablas y gráficos donde se evidenciarán los datos obtenidos de la encuesta estructurada porque la población emitió una información valedera para la investigación deseada.

#### **3.2 Modalidad básica de la investigación**

##### **3.2.1 Investigación de Campo**

El estudio se basará en una investigación de campo, en razón del interés de mantener contacto en este proceso con todos los involucrados y más para realizar la obtención de los resultados desde la fuente de la información. Es necesario que como investigador sepa a ciencia cierta lo que sucede en la realidad de la institución.

##### **3.2.2 Investigación Documental**

Se realizó la modalidad documental por cuanto era necesario saber el número de estudiantes que poseen la dificultad de aprendizaje de discalculia como también se



pudo observar los cuadros de calificaciones de los estudiantes y planificaciones de docentes donde se ve reflejado el desenvolvimiento de los estudiantes en el aula de clase, esto se hizo a ciencia cierta para conocer la realidad y enfocarse como un punto de estudio.

### **3.2.3 Investigación Bibliográfica**

La Investigación tendrá respaldo Bibliográfica para sustentar de forma práctica, teórica y eficaz porque se basó en libros, páginas web, revistas, reglamentos que serán fuentes principales de información para llevar a cabo con el problema de investigación.

### **3.3 Nivel o tipo de investigación.**

#### **3.3.1 Nivel Exploratorio**

La investigación se basó en el estudio diagnóstico ya que la investigación diagnóstica supone análisis de situaciones. El análisis de la situación es un momento complejo que nos desafía a conocer lo que está sucediendo en una determinada representación de la realidad que denominamos situación.

Según su alcance, las investigaciones pueden ser exploratorias, descriptivas.

Estos tipos de investigación suelen ser las etapas cronológicas de todo estudio científico y cada una tiene una finalidad diferente: primero se explora un tema para conocerlo mejor, luego se describen las variables involucradas, después se correlacionan las variables entre sí para obtener predicciones rudimentarias, y finalmente se intenta explicar la influencia de unas variables sobre otras en términos de causalidad.

### **3.3.2 Nivel Explicativo**

A través del nivel explicativo se llegará a las conclusiones y recomendaciones como factores predominantes del rendimiento escolar a través de la recolección de datos a través de las encuestas que facilitará la investigación en la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

### **3.4 Población y muestra**

De acuerdo a la población existente en la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja” se puede ver claramente que es necesario segmentar el universo y escoger la muestra de acuerdo a la delimitación del problema.

#### **3.4.1. Población**

Fue 837 estudiantes la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja” debidamente matriculados, 31 docentes pertenecientes al plantel.

#### **3.4.2. Muestra**

Se tomó en cuenta a estudiantes que presentan la dificultad de aprendizaje de discalculia que son 28 estudiantes, además 15 docentes que pertenecientes al área de matemática y 28 padres de familia.

### 3.5 Operacionalización de variables

#### 3.5.1 Matriz variable independiente: Metodología de Enseñanza

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica e Instrumento
Proceso y <b>mecanismos</b> que los docentes deben adoptar para aplicar las estrategias metodológicas dentro del aula de clase en instituciones ordinarias así como en hacer énfasis en el principio de <b>flexibilidad</b> establecido por la LOEI para las adaptaciones curriculares que permitan una mejor atención a los estudiantes con necesidades educativas especiales.	Mecanismos	Estrategias Metodológicas	¿Qué tipo de actividades realiza en clases de matemática para mejorar la agilidad en los cálculos matemáticos?	<b>Técnica</b> Encuesta Entrevista Observación
	Flexibilidad	Adaptaciones curriculares	¿En las clases de matemáticas como trata los problemas de discalculia?  Las técnicas de aprendizaje que utiliza al impartir sus clases son acorde a los estilos de aprendizaje de los estudiantes?	<b>Instrumento</b> Cuestionario estructurado Entrevista

**Tabla N° 3:** Operacionalización de Variables

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

### 3.5.2 Matriz variable dependiente: Discalculia

Conceptualización	Dimensiones o categorías	Indicadores	Ítems	Técnica e Instrumento
La discalculia es un <b>trastorno del aprendizaje</b> que afecta a la <b>adquisición de conocimientos</b> de números y de cálculo en un marco intelectual normal, les cuesta entender el sentido matemático, dificultad al leer números y hasta escribirlos, dificultad para resolver problemas aritméticos sencillos, lo que conlleva a la utilización de los dedos.	Trastorno del aprendizaje  Adquisición de conocimientos	Dificultad en la manipulación de símbolos numéricos.  Limitación en la escritura y lectura de números.  Dificultad en la realización de operaciones aritméticas	¿Ha identificado problemas en los estudiantes al momento de desarrollar actividades referentes a la matemática?  ¿A los estudiantes les gusta participar activamente en las clases de matemática?  ¿En las clases de matemáticas como trata los problemas de discalculia?	<b>Técnica</b> Encuesta Entrevista Observación  <b>Instrumento</b> Cuestionario estructurado Entrevista

**Tabla N° 4:** Operacionalización de Variables  
**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

### 3.6 Plan de recolección de información

Para recoger la información se utilizó formatos prediseñados como: la observación directa, ficha de observación aplicada a estudiantes con discalculia, cuestionario, entrevista, encuestas y guion de entrevista.

Preguntas básicas	Explicación
¿POR QUÉ?	Para alcanzar los objetivos de la investigación
¿A QUÉ PERSONAS?	A los estudiantes , docentes y padres de familia de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja ”
¿SOBRE QUE?	Metodología para enseñar a niños con discalculia
¿QUIÉN O QUIENES?	Investigador Ligia Edith Oña Cueva
¿CUÁNDO?	Mayo-Julio del 2016
¿CUÁNTAS VECES?	Dos veces: Piloto y definitiva
¿LUGAR DE APLICACIÓN?	Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja ” Para la investigación se recogerá datos, mediante la observación directa de estudiantes con discalculia, encuesta a docentes, padres de familia y a estudiantes con discalculia , entrevista a docente, consolidado de calificaciones
¿QUÉ TÉCNICA UTILIZAR?	Encuesta, Entrevista y Observación
¿EN QUÉ SITUACIÓN?	Durante la jornada laboral y fuera de ella.
¿QUÉ INSTRUMENTOS?	Cuestionario, ficha de observación y guion de entrevista

**Tabla N° 5:** Plan de recolección de Información

**Fuente:** Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

### 3.7 Plan de procesamiento de la información

Para el procesamiento y análisis de información se utilizara el programa Excel el mismo que nos permite hacer tablas gráficos, y luego poderlos exportar a Word.

<b>Procedimiento</b>	<b>Explicación</b>
Ordenamiento de información	Estudiantes, docentes, departamento del DECE, directivos, y padres de familia
Revisión crítica de la información	Limpieza de información defectuosa, contradictoria, incompleta, no pertinente, etc.
Repetición de la recolección	Considero que las preguntas está mal formulado por la cual se debe realizar de nuevo. En ciertos casos para corregir fallas
Tabulación manual o informática	Conteo o determinación de frecuencias
Presentación de la información en cuadros estadísticos de una sola variable o cuadros de doble entrada	Elaboración de cuadros: Número de personas encuestadas cuadro correspondiente con la variable. La frecuencia y el porcentaje.
Presentación de la información en gráficos estadísticos	Elaborados en Microsoft, Excel, Word.
Presentación de la información estadística	Cálculo de medidas de tendencia central y medidas de desviación estándar utilizándola estadística descriptiva e inferencial.
Discusión de la información	Estudio estadístico de los datos, análisis e interpretación de la información
Formulación de conclusiones	Basadas en los resultados más importante de la discusión.
Formulación de recomendaciones	Conclusión y recomendaciones.

**Tabla N° 6:** Plan de procesamiento de la información

**Fuente:** Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

## CAPÍTULO 4

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1 Encuesta a docentes

1.- ¿Los estudiantes responden favorablemente cuando van a recibir la asignatura de matemática?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	6	40%
Casi siempre	7	47%
A veces	2	13%
Nunca	0	0%
Total	15	100%

**Tabla N° 7:** Predisposición del estudiante al recibir matemática

**Fuente:** Encuesta a docentes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

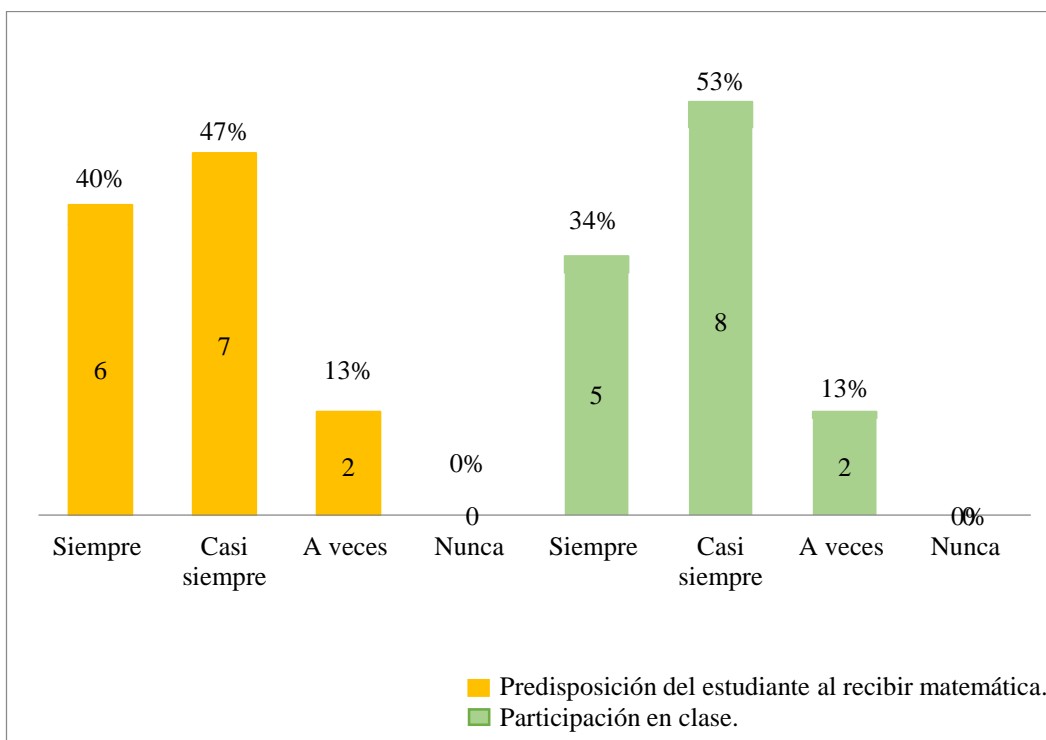
2.- ¿A los estudiantes les gusta participar activamente en las clases de matemática?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	34%
Casi siempre	8	53%
A veces	2	13%
Nunca	0	0%
Total	15	100%

**Tabla N° 8:** Participación activa en clase

**Fuente:** Encuesta a docentes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith



**Gráfico N° 8:** Predisposición del estudiante al recibir matemática y su participación activa en clase  
**Fuente:** Encuesta a docentes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.  
**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

### Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos el 47% que corresponde a 7 docentes dicen que casi siempre los estudiantes reaccionan favorablemente cuando van a recibir las clases de matemática y el 13% equivalente a 2 docentes expresan que a veces. En lo que se refiere a la participación de los estudiantes, el 53% que representa 8 docentes expresan que casi siempre existe la participación activa de los estudiantes y el 13% que constituye 2 docentes dicen que a veces los estudiantes participan en el aula de clases cuando se refiere a la asignatura de matemática.

Después de análisis se evidencia que en su mayoría existe la predisposición del estudiante para recibir matemática y existe participación en la clase, de lo que se deduce que los docentes utilizan estrategias y técnicas adecuadas para llevar a cabo un proceso de enseñanza aprendizaje inclusivo.



3.- ¿Las técnicas de aprendizaje que utiliza al impartir sus clases son acorde a los estilos de aprendizaje de los estudiantes?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	4	13%
Casi siempre	10	67%
A veces	1	6%
Nunca	0	0%
Total	15	100%

**Tabla N° 9:** Técnicas motivadoras acorde a estilos de aprendizaje.

**Fuente:** Encuesta a docentes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith.

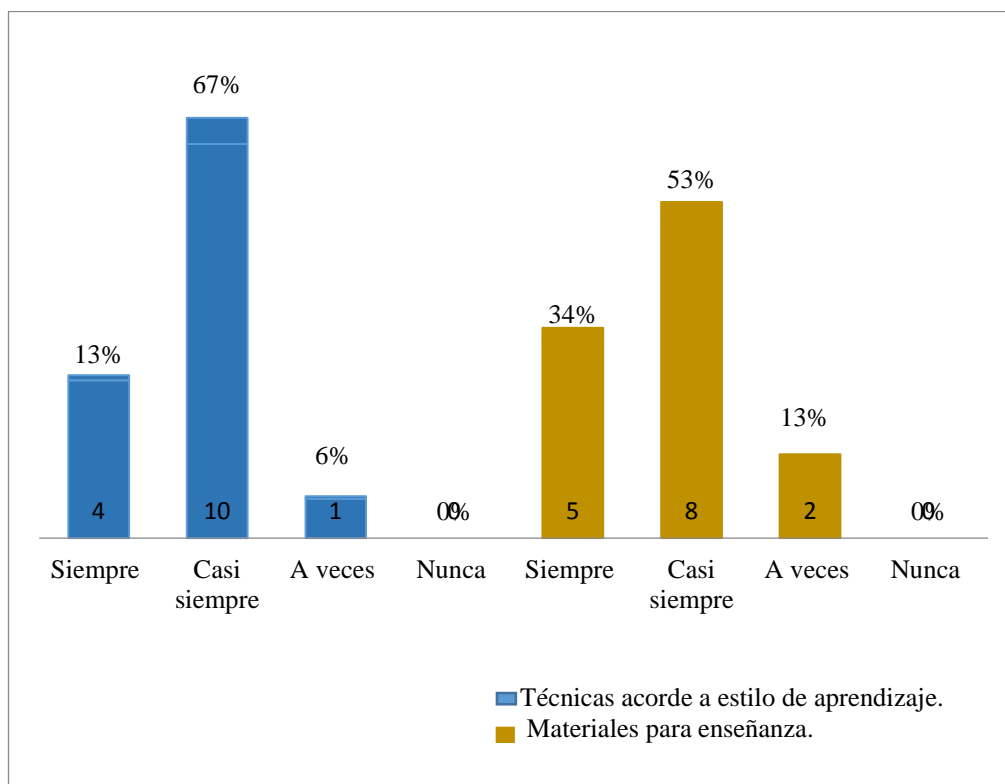
4.- ¿Para el refuerzo de la enseñanza de las matemáticas cuenta con materiales que direccionan a cumplir con las actividades planificadas?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	34%
Casi siempre	8	53%
A veces	2	13%
Nunca	0	0%
Total	15	100%

**Tabla N° 10:** Material para enseñar.

**Fuente:** Encuesta a docentes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith



**Gráfico N° 9:** Técnicas motivadoras acorde a estilos de aprendizaje y posee material para enseñar  
**Fuente:** Encuesta a docentes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.  
**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

### Análisis e interpretación

El 67 % manifiestan que corresponde a 10 docentes responden que las técnicas de aprendizaje que utilizan casi siempre son acorde a los estilos de aprendizaje mientras que el 6% que representa 1 docente dice que a veces , el 53% , que son 8 docentes contestan que para el refuerzo de la enseñanza de las matemáticas casi siempre el docente cuenta con materiales que direccionan a cumplir con las actividades planificadas y el 13 % que corresponde a 2 docentes expresan que a veces cuenta con el material necesario para impartir las clases de refuerzo.

La planificación que realizan los docentes casi siempre es acorde a los estilos de aprendizaje, se evidencia que realizan actividades con el material que requieren los estudiantes lo que se deduce que existe interés por parte de los maestros en mejorar el aprendizaje de los estudiantes con dificultades de aprendizaje.

5.- ¿Ha identificado problemas en los estudiantes al momento de desarrollar actividades referentes a la matemática?

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Numérico y cálculo	8	54%
Lectura de números	2	13%
Contar y relacionar signos	0	0%
Memorizar tablas	5	33%
Total	15	100%

**Tabla N° 11:** Problemas identificados

**Fuente:** Encuesta a docentes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

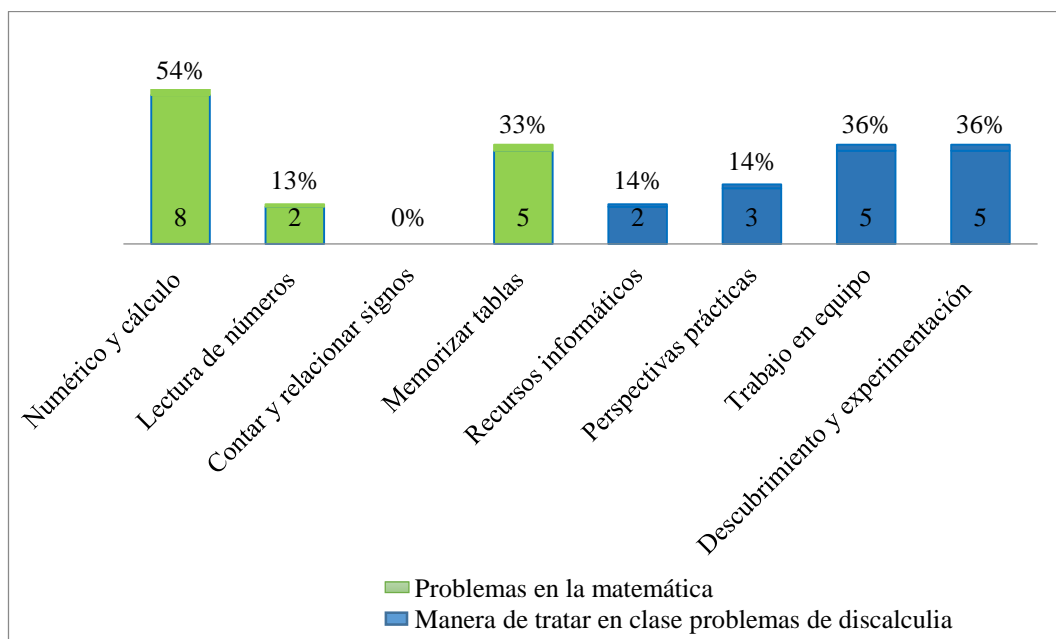
6.- ¿En las clases de matemáticas como trata los problemas de discalculia?

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Recursos informáticos	2	14%
Perspectivas prácticas	2	14%
Trabajo en equipo	5	36%
Descubrimiento y experimentación	5	36%
Total	15	100%

**Tabla N° 12:** Manera de tratar en clase problemas de discalculia

**Fuente:** Encuesta a docentes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith



**Gráfico N° 10:** Problemas identificados y la manera de tratar en clase problemas de discalculia.  
**Fuente:** Encuesta a docentes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.  
**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

### Análisis e interpretación

De acuerdo a las encuestas aplicadas el 54% que representa 8 docentes identifican problemas en los estudiantes al momento de dar las clases de matemática como el déficit numérico y cálculo general, el 13 % que es 2 docentes responden que en sus estudiantes existe problemas como la dificultad de leer números, para tratar los problemas de discalculia, al 34 % que corresponde 5 docentes manifiestan que para trabajar con niños que poseen esta dificultad los tratan con actividades que conduzcan al descubrimiento y experimentación y propician el trabajo en equipo para obtener mejores resultados en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Una vez realizado el análisis de los resultados obtenidos se puede expresar que los docentes aplican estrategias, técnicas que permitan al estudiante llegar al análisis de las operaciones matemáticas a través de equipos de trabajo y actividades que les permita el descubrimiento y la experimentación entonces da a entender que los docentes planifican sus actividades con adaptaciones curriculares para llevar a cabo el proceso de aprendizaje.

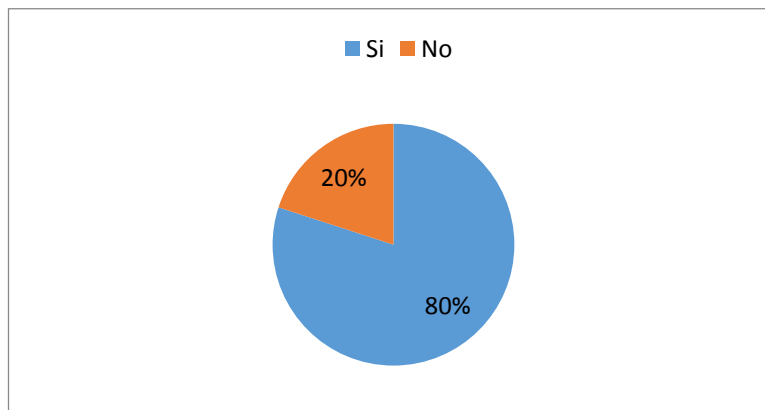
### 7.- ¿Existen problemas de discalculia en el grado?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	12	80%
No	3	20%
Total	15	100%

**Tabla N° 13:** Problemas de discalculia en el grado

**Fuente:** Encuesta a docentes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith



**Gráfico N° 11:** Problemas de discalculia en el grado

**Fuente:** Encuesta a docentes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

### Análisis e interpretación

De los 15 docentes encuestados el 80% es decir 12 maestros manifiestan que si existen problemas de discalculia en el aula de clase de EGB mientras que el 20% que representa 3 docentes responden que no tienen este tipo de problemas.

Luego del análisis de los resultados se deduce que en las aulas de clase existen estudiantes que tienen discalculia.

8.- ¿Qué actividades realiza para que los estudiantes se motiven y exista participación activa en las clases de matemática?

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Ejercicios matemáticos	6	40%
Utiliza material	5	33%
Realiza juegos	4	27%
Utiliza audiovisuales	0	0%
Total	15	100%

**Tabla N° 14:** Actividades motivadoras

**Fuente:** Encuesta a docentes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

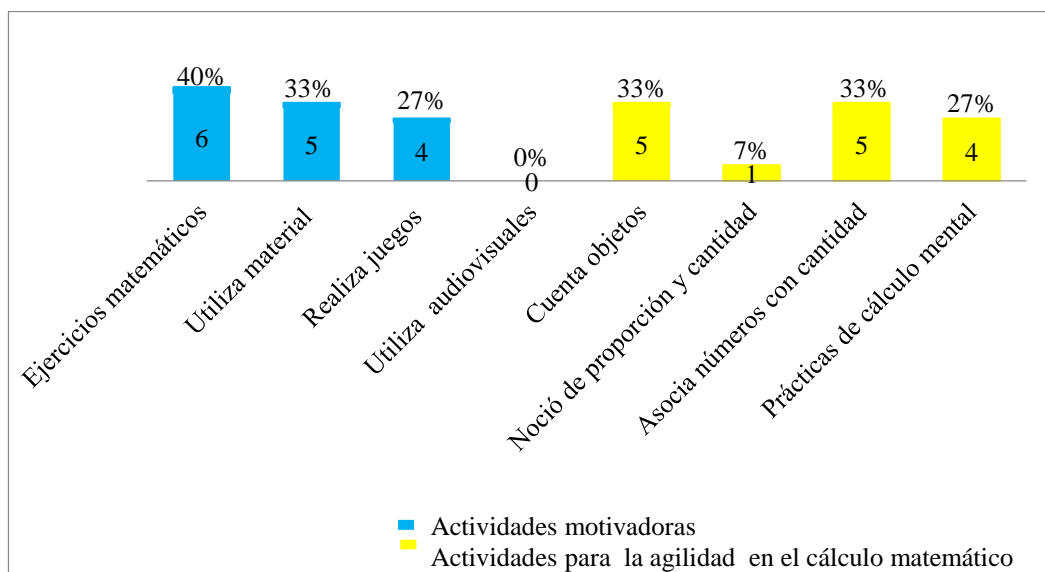
9.- ¿Qué tipo de actividades realiza en clases de matemática para mejorar la agilidad en los cálculos matemáticos?

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Cuenta objetos	5	33%
Utiliza noción de proporción y cantidad	1	7%
Asocia números con la cantidad	5	33%
Prácticas de cálculo mental	4	27%
Total	15	100%

**Tabla N° 15:** Actividades para la agilidad en el cálculo matemático

**Fuente:** Encuesta a docentes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith



**Gráfico N° 12:** Actividades motivadoras y actividades para la agilidad en el cálculo matemático  
**Fuente:** Encuesta a docentes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.  
**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

### Análisis e interpretación

Como se puede observar en la gráfica el 40% que representa 6 docentes responden que en las clases motivan al estudiante elaborando ejercicios matemáticos conjuntamente, el 33% que representa 5 docentes dicen que utilizan material concreto atractivo y el 27% que es 4 docentes responden que realiza juegos; para mejorar la agilidad para el cálculo matemático el 33% que corresponde a 5 docentes responden que realizan actividades de contar objetos, asociación de números con la cantidad, el 27% que es 4 docentes dicen que realizan prácticas de cálculo mental mientras que el 7% que es 1 docente realiza actividades de noción de proporción de cantidad.

Después del análisis se pudo interpretar que los docentes motivan a los estudiantes realizando actividades como: ejercicios matemáticos, utilizan material motivador, realizan juegos y para mejorar la agilidad en el cálculo matemático, realizan actividades de contar y hacer grupos de objetos entonces los docentes buscan todas las estrategias necesarias para que los estudiantes realice las operaciones matemáticas.

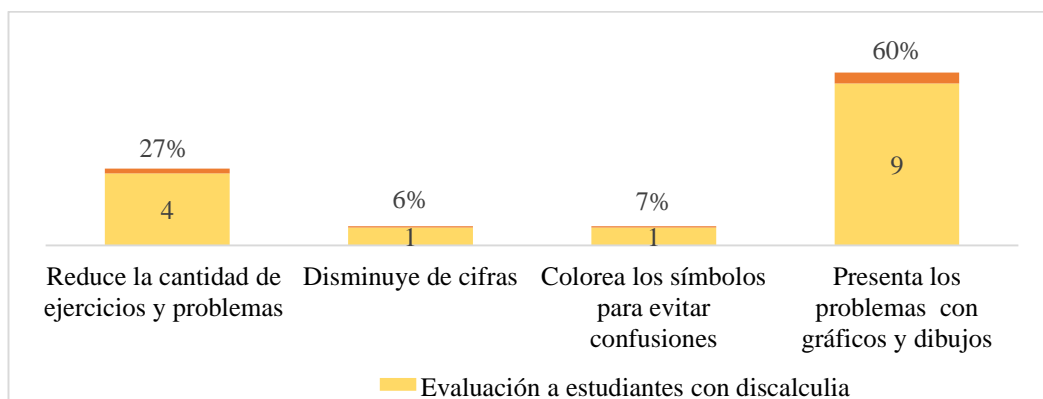
10.- ¿Cómo evalúa cuando un estudiante presenta dificultades en la ejecución de ejercicios de matemática?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Reduce la cantidad de ejercicios y problemas a realizar	4	27%
Disminuye el número de cifras	1	6%
Colorea los símbolos de las operaciones para evitar confusiones	1	7%
Presenta los problemas con ayuda de gráficos y dibujos	9	60%
Total	15	100%

**Tabla N°16:** Evaluación a estudiantes con discalculia

**Fuente:** Encuesta a docentes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith



**Gráfico N° 13:** Evaluación a estudiantes con discalculia.

**Fuente:** Encuesta a docentes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith.

### Análisis e interpretación

Del 100% de los docentes encuestados, el 60% que representan 9 docentes aseguran que para evaluar a los estudiantes con discalculia presentan los problemas con gráficos y dibujos, el 27% que representa a 4 docentes responden que reducen la cantidad de ejercicios y problemas, mientras que el 6% que representa 1 docente dice que disminuye cifras y el 7% que corresponde 1 docente responde que colorea los símbolos para evitar confusiones.



Una vez realizado el análisis de los resultados de las encuestas aplicadas a docentes del área de matemática se puede interpretar que la forma de evaluar a estudiantes que tienen discalculia es presentando ejercicios matemáticos con ayuda de gráficos y dibujos, reducen la cantidad de ejercicios y problemas lo que se deduce que los maestros realizan sus adaptaciones curriculares con sugerencias del DECE de acuerdo a las necesidades de los estudiantes.

#### 4.2 Encuesta a padres de familia

1.- ¿Cuándo su niño llega a la casa después de clases?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Realice las tareas	12	43%
Asigna trabajos de la casa	8	28%
Ud. no pasa en casa	8	29%
Brinda ayuda en las tareas	0	0%
Realice las tareas	12	43%
Total	28	100%

**Tabla N° 17:** Después de clases

**Fuente:** Encuesta a padres de familia de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

2.- ¿Lleva los deberes de matemática copiados correctamente a la casa?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	14	50%
Casi siempre	8	29%
A veces	6	21%
Nunca	0	0%
Total	28	100%

**Tabla N° 18:** El niño llega con las tareas bien copiadas

**Fuente:** Encuesta a padres de familia de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

3.- ¿Su niño realiza las tareas de matemática solo?

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	13	47%
Casi siempre	9	32%
A veces	6	21%
Nunca	0	0%
Total	28	100%

**Tabla N° 19:** Realiza los deberes solo

**Fuente:** Encuesta a padres de familia de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

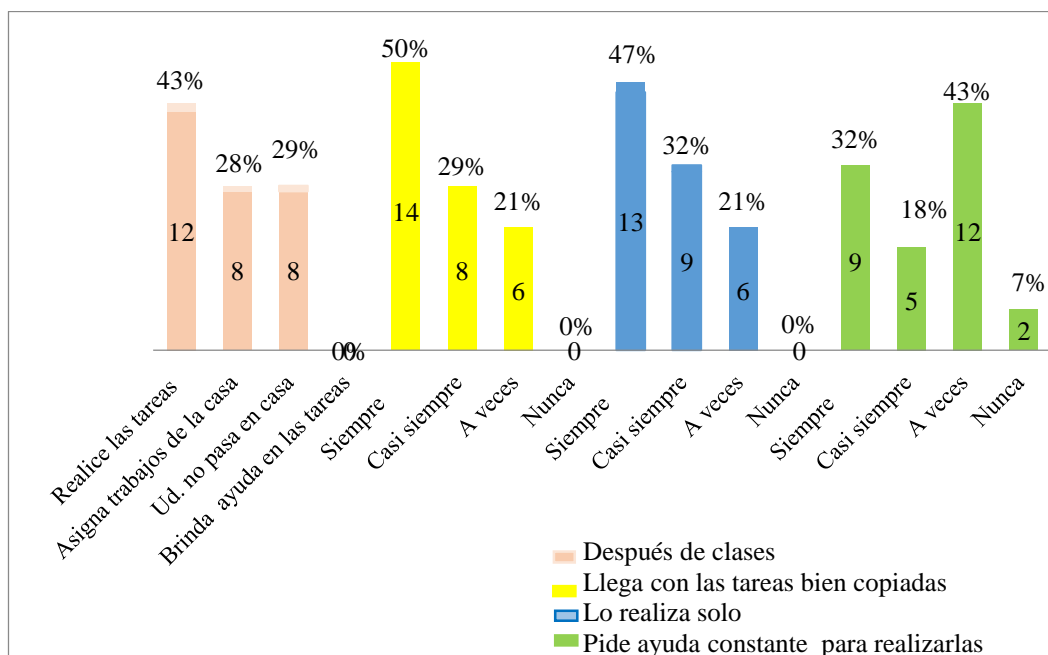
4.- ¿Su niño pide ayuda constante para realizar sus tareas de matemática?

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	9	32%
Casi siempre	5	18%
A veces	12	43%
Nunca	2	7%
Total	28	100%

**Tabla N° 20:** Pide ayuda constante

**Fuente:** Encuesta a padres de familia de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith



**Gráfico N° 14:** Después de clases el niño llega con las tareas bien copiadas, realiza los deberes solo o pide ayuda constante para hacer las tareas.

**Fuente:** Encuesta a padres de familia de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

### Análisis e interpretación

De los 28 padres de familia encuestados el 43% que representa a 12 padres de familia responden que su niño después de clases realiza las tareas, el 29% que son 8 padres de familia dicen que brindan ayuda en las tareas escolares de su niño y el 28% que representa a 8 padres de familia dicen que asignan trabajos de la casa.

El 50% que representa 14 padres de familia responden que siempre su niño lleva copiado las tareas correctamente mientras que 29% equivalente a 8 representantes dicen que casi siempre y el 21% que son 6 representantes responden que a veces.

El 47% de padres de familia que representa a 13 dicen que siempre el niño realiza las tareas escolares solo, el 32% que es 9 representantes dicen que casi siempre y el 21% que son 6 representantes dicen que a veces.

El 43% equivalente a 12 padres de familia responden que su niño a veces pide ayuda constante en la realización de las tareas, 32% que representa 9 padres de

familia responden que siempre pide ayuda, el 18% que representa a 5 padres de familia responden que casi siempre y el 7% que son 2 padres de familia dicen que nunca.

De acuerdo a la encuesta aplicada a padres de familia se puede interpretar que los estudiantes necesitan la ayuda de los padres como también necesitan de su propio espacio y tiempo necesario para la realización de las tareas y se puede evidenciar que la mayoría de los estudiantes hacen los deberes solos.

5.-Para resolver los ejercicios de matemática su hijo utiliza.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Calculadora	1	3%
El internet	1	4%
Semillas	8	29%
Las tablas de multiplicar	18	64%
Total	28	100

**Tabla N° 21:** Material que el niño/a utiliza para hacer deberes

**Fuente:** Encuesta a padres de familia de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

6.-¿Ud. Está pendiente de su hijo en el cumplimiento de las tareas de matemática específicamente, encomendadas por la maestra?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
No ayuda porque desconoce	7	25%
Realiza una revisión de la tarea	9	32%
El tiempo no le permite	4	14%
El niño no hace deberes	8	29%
Total	28	100%

**Tabla N° 22:** El representante está pendiente del cumplimiento de tareas

**Fuente:** Encuesta a padres de familia de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

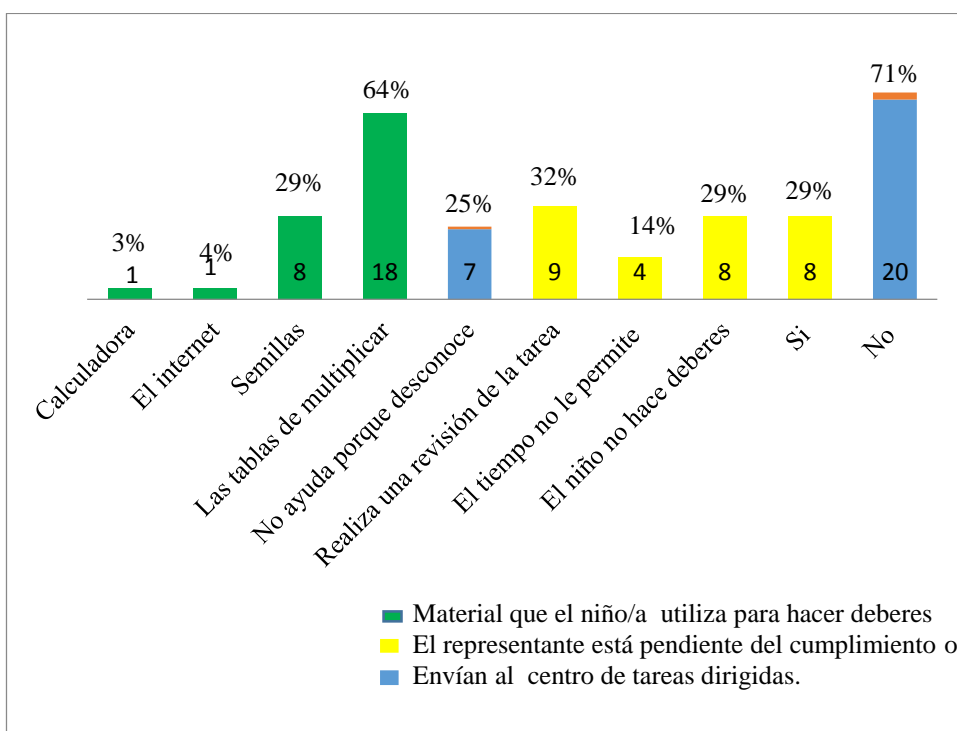
7.- ¿Su niño asiste a un centro de tareas dirigidas?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	8	29%
No	20	71%
Total	28	100%

**Tabla N° 23:** Envían al centro de tareas dirigidas.

**Fuente:** Encuesta a padres de familia de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith.



**Gráfico N° 15:** Material que el niño/a utiliza para hacer deberes y el representante está pendiente del cumplimiento o envían al centro de tareas dirigidas.

**Fuente:** Encuesta a padres de familia de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

### Análisis e interpretación

De los resultados obtenidos el 55% que corresponde a 18 padres de familia responden que sus niños utilizan las tablas de multiplicar para realizar los deberes, 29% que representa 8 padres de familia utilizan semillas, y el 4% que es 1 padre de

familia utilizan el internet y el 3% que es 1 padre de familia responde que utiliza la calculadora.

El 32% que corresponde a 9 representantes dicen que realizan revisión de tareas de sus estudiantes, el 29% que representa 8 padres responden que el niño no hace los deberes, el 25% que es 7 padres responden que no les ayudan a los estudiantes porque desconocen los temas y el 14 % que constituye 4 padres de familia expresan que el tiempo no les permite ayudar a su hijo en las tareas.

El 71% correspondiente a 20 padres responden que no envían al centro de tareas dirigidas en cambio el 29% que es 8 representantes dicen que si envían a las tareas dirigidas.

Los datos evidencian que el niño para hacer sus tareas utiliza las tablas de multiplicar y semillas, los presente en su mayoría realizan la revisión de tareas mientras que otros no lo hacen porque desconocen del tema o porque el tiempo no les permite, así también se puede observar en la gráfica que la mayoría de los niños no asisten a un centro de tareas dirigidas; lo que se puede interpretar que las tareas los realizan solos.

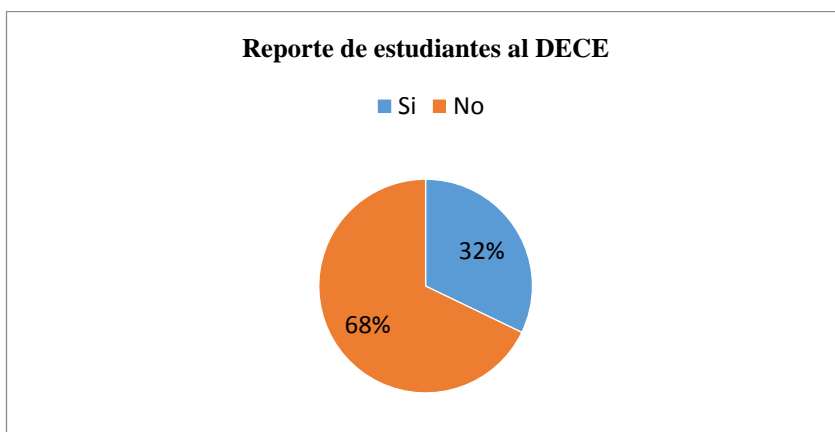
9.- ¿Su representado ha sido reportado al DECE porque tiene dificultad de aprendizaje de la matemática?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	9	32%
No	19	68%
Total	28	100%

**Tabla N° 24:** Reporte de estudiantes con dificultad en matemática al DECE

**Fuente:** Encuesta a padres de familia de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith



**Gráfico N° 16:** Reporte de estudiantes con dificultad en matemática al DECE  
**Fuente:** Encuesta a padres de familia de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.  
**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

### **Análisis e interpretación**

De los 28 padres de familia encuestados, el 68% que es 19 responden que ha existido reportes en el DECE y el 32% que representa 9 padre de familia responde que no.

De acuerdo a los datos se puede interpretar que si existen reportes al DECE de niños que tienen dificultad en el aprendizaje en matemática.

10. -¿Ha recibido sugerencias por parte del docente en lo que se refiere al mejoramiento del aprendizaje de su representado?

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre	3	11%
Casi siempre	6	21%
A veces	11	39%
Nunca	8	29%
Total	28	100%

**Tabla N° 25:** Sugerencia docente sobre los representados  
**Fuente:** Encuesta a padres de familia de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.  
**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

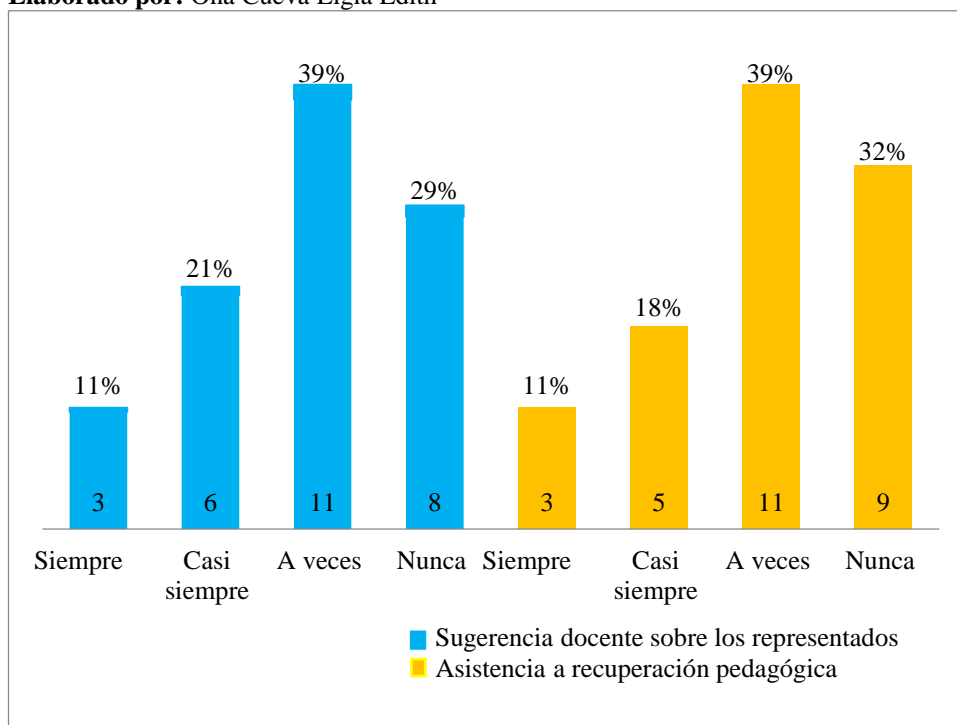
11.- ¿Su niño asiste a recuperación pedagógica de matemática con su docente de grado?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	11%
Casi siempre	5	18%
A veces	11	39%
Nunca	9	32%
Total	28	100%

**Tabla N° 26:** Asistencia a recuperación pedagógica

**Fuente:** Encuesta a padres de familia de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith



**Gráfico N° 17:** Sugerencia docente sobre los representados y asistencia a recuperación pedagógica

**Fuente:** Encuesta a padres de familia de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

### Análisis e interpretación

De los 20 padres de familia, el 39% que corresponde a 11, responden que a veces asisten a recibir sugerencias del de los docente, el 29% que corresponde a 8 dicen



que nunca, el 21% que representa 6 dicen que casi siempre mientras que el 11% que son 3 dicen que siempre. El 39% que corresponde a 11 padres de familia dicen que a veces sus hijos asisten a clases de recuperación pedagógica, el 32% que equivale a 9 dicen que nunca, el 18% que son 3 padres de familia dicen que casi siempre mientras que el 11% que representa a 3 padres de familia responden que siempre.

Los datos evidencian que los padres de familia a veces reciben sugerencias sobre el aprendizaje de su representado por parte del docente y a veces los estudiantes asisten a recuperación pedagógica de matemática con su docente de grado se puede interpretar que los docentes muestran su preocupación para que exista un mejor rendimiento escolar.

12.- ¿Su representado cuando estudia las tablas de multiplicar le cuesta memorizarlas?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	23	82%
No	5	18%
Total	28	100%

**Tabla N° 27:** Los representantes consideran que le gusta la matemática a su niño

**Fuente:** Encuesta a padres de familia de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

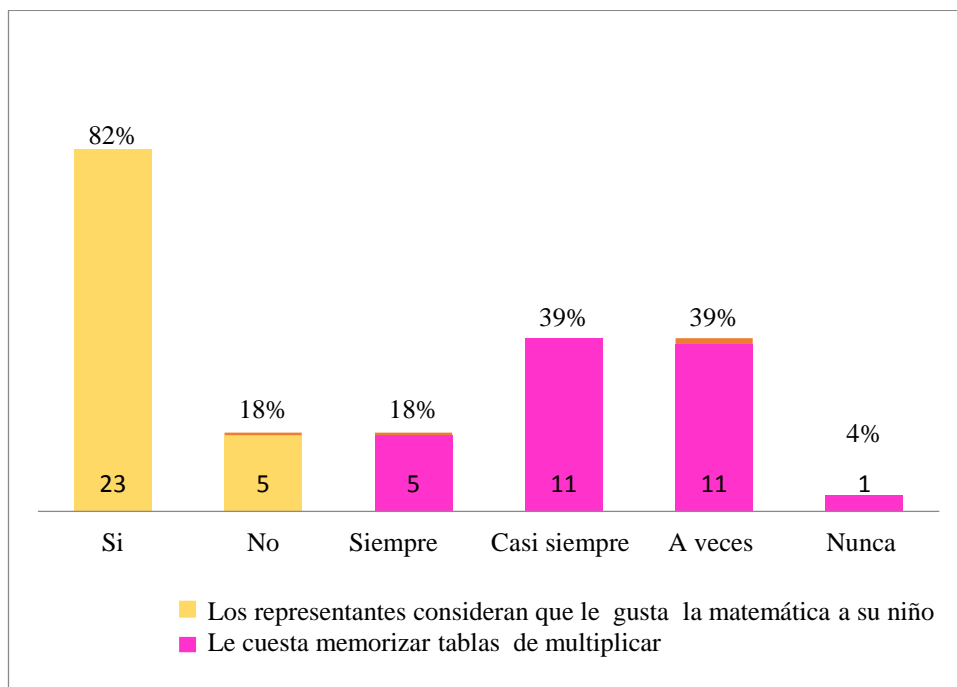
13.- ¿Considera que a su niño le gusta las matemáticas?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	18%
Casi siempre	11	39%
A veces	11	39%
Nunca	1	4%
Total	28	100%

**Tabla N° 28:** Le cuesta memorizar tablas de multiplicar

**Fuente:** Encuesta a padres de familia de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith



**Gráfico N° 18:** Los representantes consideran que le gusta la matemática a su niño y le cuesta memorizar tablas de multiplicar.

**Fuente:** Encuesta a padres de familia de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

### **Análisis e interpretación**

Del 100% de la población, 82% que representan 23 padres manifiestan que a su niño le gusta la matemática, mientras que el 18% que corresponde a 5 dicen que no, es así que el 39% que es 11 padres responden que a sus hijo/a le cuesta memorizar las tablas de multiplicar.

Los resultados de las encuestas se puede interpretar que el padre de familia considera que a sus representados si les gusta la asignatura de matemática pero cuando se trata de memorizar tablas de multiplicar casi siempre y a veces les cuesta estudiar lo que se deduce que existe rechazo en algunos de los temas matemáticos.

14.- ¿Ud. asiste a la institución a informarse con el docente sobre el avance de aprendizaje de su niño?

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Diariamente	4	14%
Semanal	8	29%
Mensual	14	50%
Anual	2	7%
Total	28	100%

**Tabla N° 29:** Asiste a informarse a la institución

**Fuente:** Encuesta a padres de familia de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

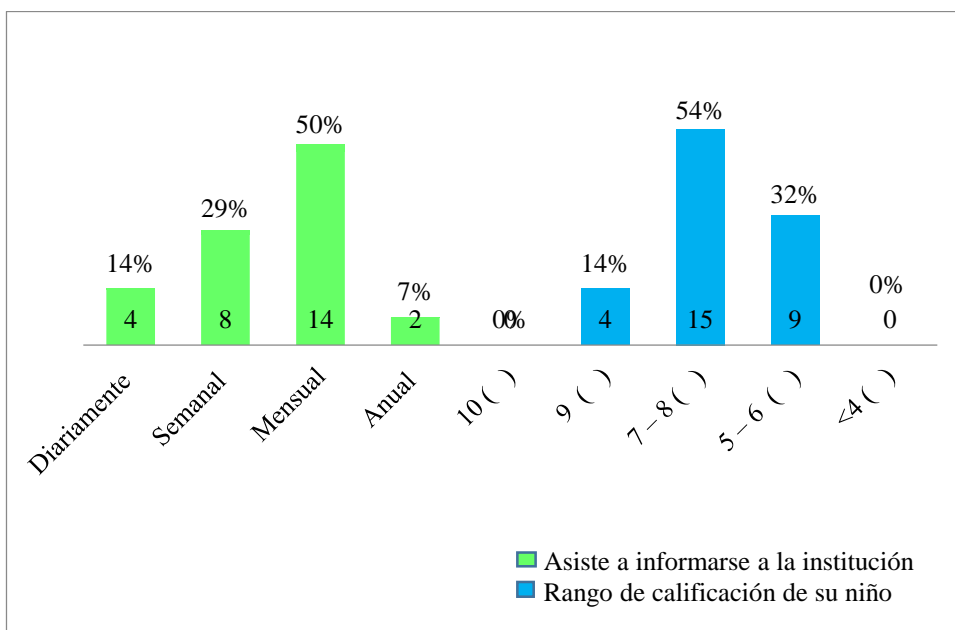
15.- ¿En qué escala de calificaciones se encuentra su representado en el promedio del primer quimestre?

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
10 ( )	0	0%
9 ( )	4	14%
7 – 8 ( )	15	54%
5 – 6 ( )	9	32%
<4 ( )	0	0%
Total	28	100%

**Tabla N° 30:** Rango de calificación de su niño

**Fuente:** Encuesta a padres de familia de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith



**Gráfico N° 19:** Asiste a informarse a la institución y rango de calificación de su niño  
**Fuente:** Encuesta a padres de familia de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.  
**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

### Análisis e interpretación

De los padres encuestados el 50% de los representantes que corresponde a 14, mencionan que asisten de forma mensual a la institución mientras que el 29% que corresponde a 8 representantes dicen que semanal, el 14% que representa a 4 padres de familia dicen que diariamente y el 7% que es 2 padre de familia responden que anual. El 54% que hace referencia a 15 padres de familia responden que sus representados se encuentran en el rango de calificación de 7-8, el 32% que son 9 responden que su niño está en el rango de 5-6, el 14% que corresponde a 4 padres dicen que se encuentran en el rango de 9.

Luego del análisis de los resultados, se puede interpretar que la mayoría de padres de familia asisten a informarse sobre el rendimiento académico de su hijo y la mayoría encuentran en el rango de calificación de 7-8, lo que se deduce que los docentes logran enseñar los aprendizajes requeridos mínimos para la respectiva promoción del estudiante.

### 4.3 Encuesta a estudiantes

1.- ¿Tiene problemas recordando números?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	19	68%
No	9	32%
Total	28	100%

**Tabla N° 31:** Dificultad en recordar números

**Fuente:** Encuesta a estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

2.- ¿Tiene dificultad identificando +, -, x, ÷ y otros signos, y no puede usarlos correctamente?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	13	46%
No	15	54%
Total	28	100%

**Tabla N° 32:** Dificultad recordando números e identificar signos

**Fuente:** Encuesta a estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

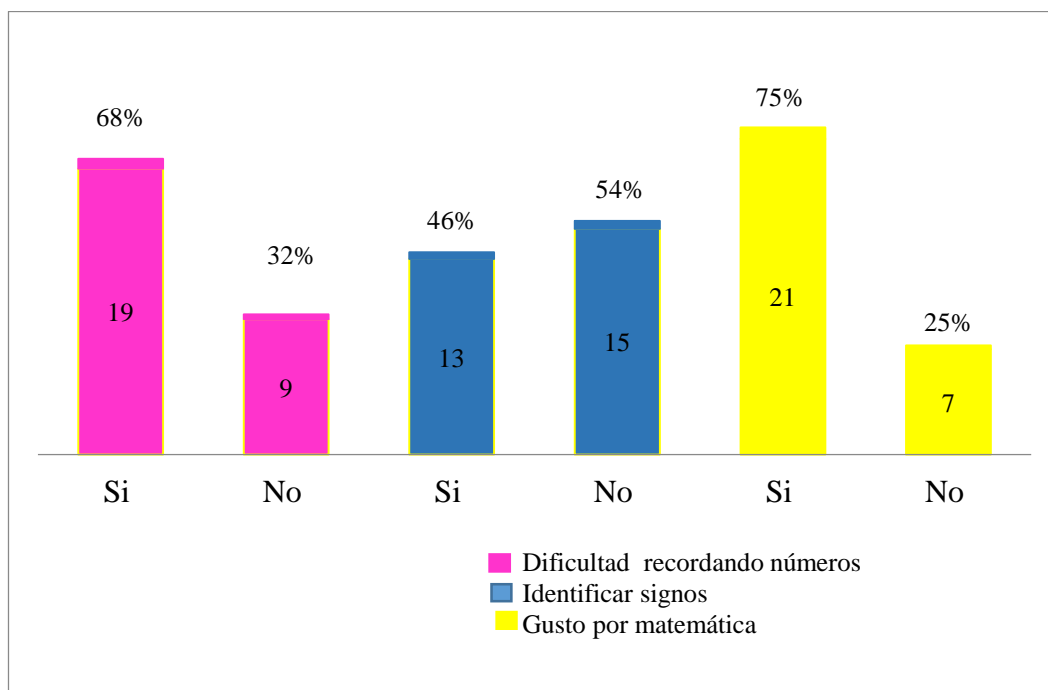
3.- ¿Le gusta la asignatura de matemática?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	75%
No	7	25%
Total	28	100%

**Tabla N° 33:** Identificar signos y el gusto por matemática

**Fuente:** Encuesta a estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith



**Gráfico N° 20:** Dificultad recordando números e identificar signos y el gusto por matemática.

**Fuente:** Encuesta a estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

### **Análisis e interpretación**

El 68% de los estudiantes que corresponde a 19 estudiantes responden que si tienen dificultad recordando números mientras que el 32% que representa a 9 responden que no, el 54% que representa 15 estudiantes dicen que si tienen dificultad en identificar signos y el 46% que son 13 estudiantes dicen que no. El 75% que corresponde a 21 estudiantes mencionan que si tienen gusto por la matemática mientras que el 25% que representa a 7 dicen que no.

Luego del análisis de los resultados de las encuestas la mayoría de estudiantes tienen problemas recordando números y para una cierta cantidad de estudiantes los signos matemáticos le cuesta identificar, lo que se puede interpretar que los estudiantes tienen dificultades de aprendizaje que deben ser tratados a tiempo para su mejor rendimiento académico.

14.- ¿Ud. desayuna antes de ir a la escuela?

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	2	7%
No	26	93%
Total	28	100%

**Tabla N° 34:** Desayuna

**Fuente:** Encuesta a estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

15.- ¿Ud. puede ver la hora en el reloj?

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	17	61%
No	11	39%
Total	28	100%

**Tabla N° 35:** Puede ver la hora

**Fuente:** Encuesta a estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

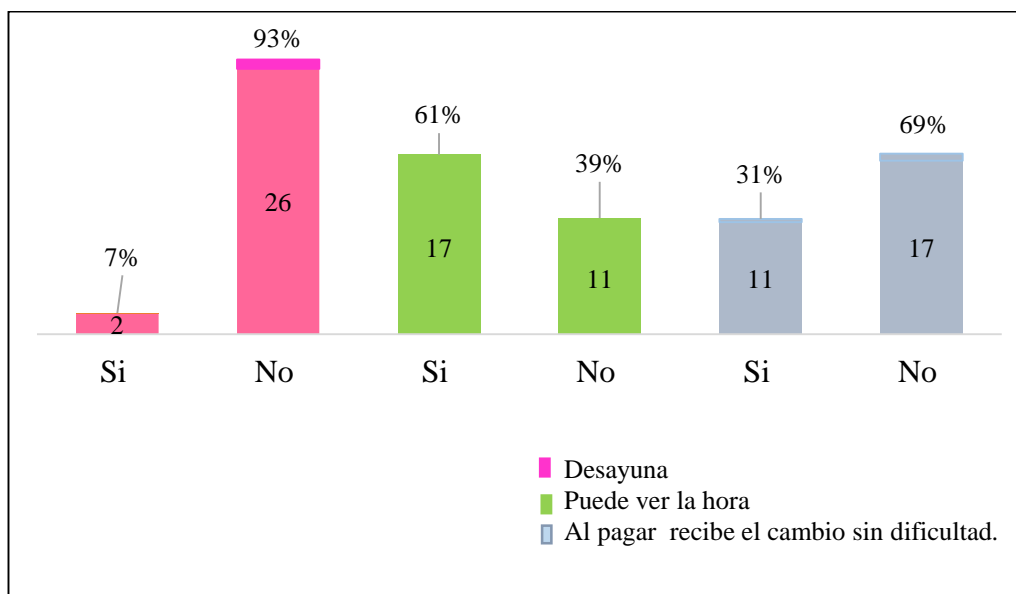
16.- ¿Cuándo compra algo en el bar tiene dificultad en pagar y recibir su cambio?

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	11	31%
No	17	69%
Total	28	100%

**Tabla N° 36:** Al pagar recibe el cambio sin dificultad.

**Fuente:** Encuesta a estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith



**Gráfico N° 21:** Desayuna, puede ver la hora y al pagar recibe el cambio sin dificultad.

**Fuente:** Encuesta a estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

### **Análisis e interpretación**

Del 100% de la población, el 93% que representan 26 estudiantes manifiestan que no desayunan antes de ir a clases mientras que el 7% que representa 2 estudiantes si lo hacen, el 61% que corresponde a 17 estudiantes manifiestan que si pueden ver la hora, el 39% que son 9 estudiantes manifiestan que no, el 69% que son 17 estudiantes responden que al recibir cambio y pagar no tienen dificultades mientras que el 31% correspondiente a 11 estudiantes responde que sí.

Luego del análisis de los resultados de las encuestas la mayoría de estudiantes encuestados afirman que no desayunan antes de ir a clases lo que se deduce que afecta en la nutrición adecuada de un niño de edad escolar y se evidencia que existe despreocupación de parte de padres de familia; en su mayoría los estudiantes pueden ver la hora y no tienen dificultad al pagar recibir el cambio cuando compran alimentos en el bar, estas actividades ayudan a realizar cálculos matemáticos que van relacionadas con la vida real.



17.- ¿Cuál es la ubicación geográfica de su casa?

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
sector urbano	11	31%
sector rural	17	61%
Total	28	100%

**Tabla N° 37:** Ubicación de su casa

**Fuente:** Encuesta a estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

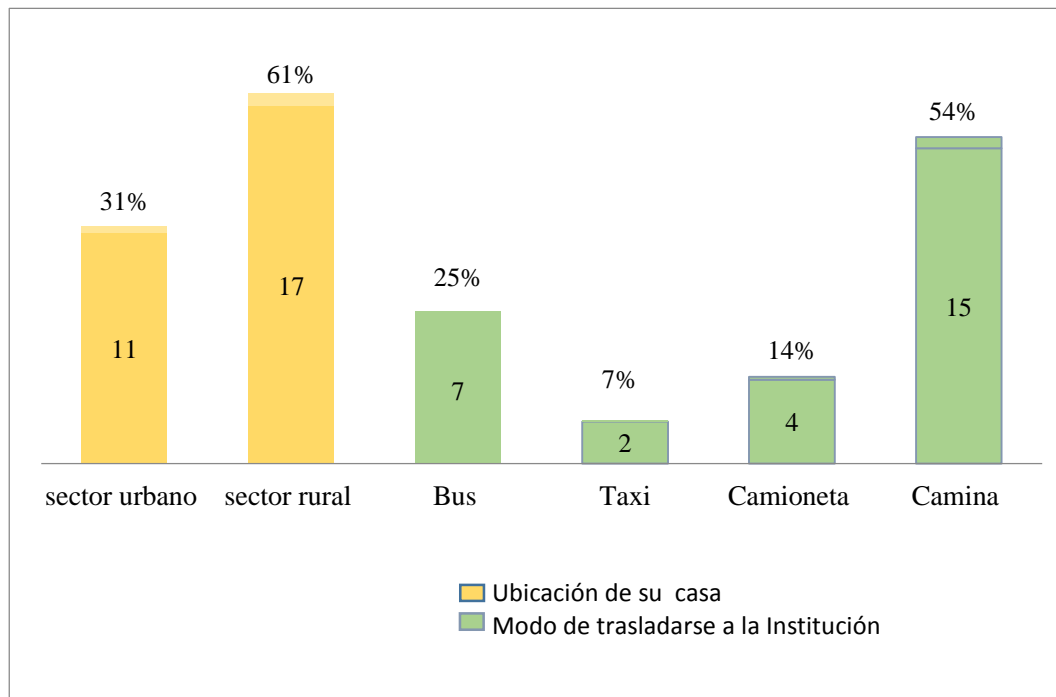
18.- ¿Cuál es su medio para trasladarse y llegar a la escuela?

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Bus	7	25%
Taxi	2	7%
Camioneta	4	14%
Camina	15	54%
Total	28	100%

**Tabla N° 38:** Modo de trasladarse a la Institución

**Fuente:** Encuesta a estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith



**Gráfico N° 22:** Ubicación de su casa y modo de trasladarse a la Institución

**Fuente:** Encuesta a estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

### **Análisis e Interpretación**

De los estudiantes encuestados el 61% que representa 17 responden que viven en el sector rural, el 31% que corresponde a 11 manifiestan que viven en el sector urbano y su manera de trasladarse a la institución el 54% que representa 15 estudiantes lo hacen caminando, el 25% correspondiente a 7 estudiantes responden que viajan en bus, el 14% que representa 4 estudiantes responden que viajan en camionetas y el 7% que son 2 estudiantes responden que viajan en taxi.

SE puede interpretar que la mayoría de estudiantes viven en el sector rural y para trasladarse a la escuela caminan y también utilizan el bus y algunos viajan en camionetas entonces se puede evidenciar que los estudiantes tienen poco tiempo para realizar las tareas y sus horas de comida son muy irregulares factores que influyen en el bajo rendimiento escolar.

7.- ¿Cómo es su actuación en las horas clase de matemática?

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Participa en clase	10	36%
Miedo que le pregunten	3	11%
No sabe cómo hacer ejercicios	9	32%
Pide otra explicación	6	21%
Total	20	100%

**Tabla N° 39:** Actuación en clase

**Fuente:** Encuesta a estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

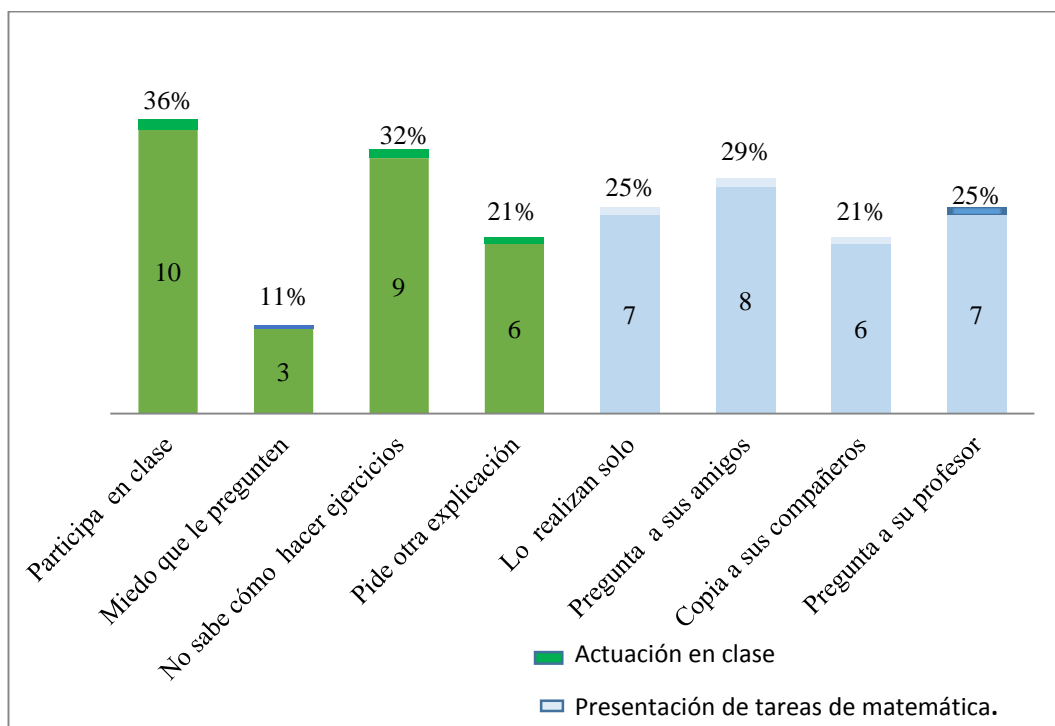
8.- ¿Cómo logra presentar un trabajo de matemática a su docente?

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Lo realizan solo	7	25%
Pregunta a sus amigos	8	29%
Copia a sus compañeros	6	21%
Pregunta a su profesor	7	25%

**Tabla N° 40:** Presentación de tareas de matemática

**Fuente:** Encuesta a estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith



**Gráfico N° 23:** Actuación en clase y presentación de tareas de matemática.

**Fuente:** Encuesta a estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

## INTERPRETACIÓN

Del 100% de la población, el 36% que representan 10 estudiantes manifiestan que participan en clase mientras que el 32% que representa 9 estudiantes no saben cómo hacer los ejercicios matemáticos, el 21% que corresponde a 6 estudiantes manifiestan que piden otra explicación al docente, el 11% que son 3 estudiantes manifiestan que tienen miedo a que le pregunten sobre matemática, el 29% que son 8 estudiantes responden que para presentar las tareas preguntan a sus compañeros, mientras que el 25% correspondiente a 6 estudiantes responden que copian a sus compañeros y realizan solos los ejercicios matemáticos.

Luego del análisis de los resultados, la mayoría de los estudiantes participan en clase y algunos les dificulta porque no existe un entendimiento sobre algunos temas matemáticos lo que hace que copien de sus compañero para presentar los trabajos, entonces se puede interpretar que el docente necesita trabajar y dedicar más tiempo a los estudiantes con discalculia para llenar esos vacíos que no permiten al estudiante seguir con su aprendizaje.

9.- ¿Qué le gusta hacer cuando llega a casa después de clases?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Juega	4	14%
Ayuda a sus padres en los trabajos de la casa	5	18%
Hace los deberes pronto	9	32%
Realiza quehaceres de la casa	10	36%
Total	28	100%

**Tabla N° 41 :** Después de clases

**Fuente:** Encuesta a estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

10.- ¿Cómo realiza las tareas de matemática en su casa?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Solo	17	61%
Con ayuda de sus padres	3	10%
Acompañado	5	18%
No lo hace porque no entiende	3	11%
Total	28	100%

**Tabla N° 42:** El niño/a realiza tareas de matemática

**Fuente:** Encuesta a estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

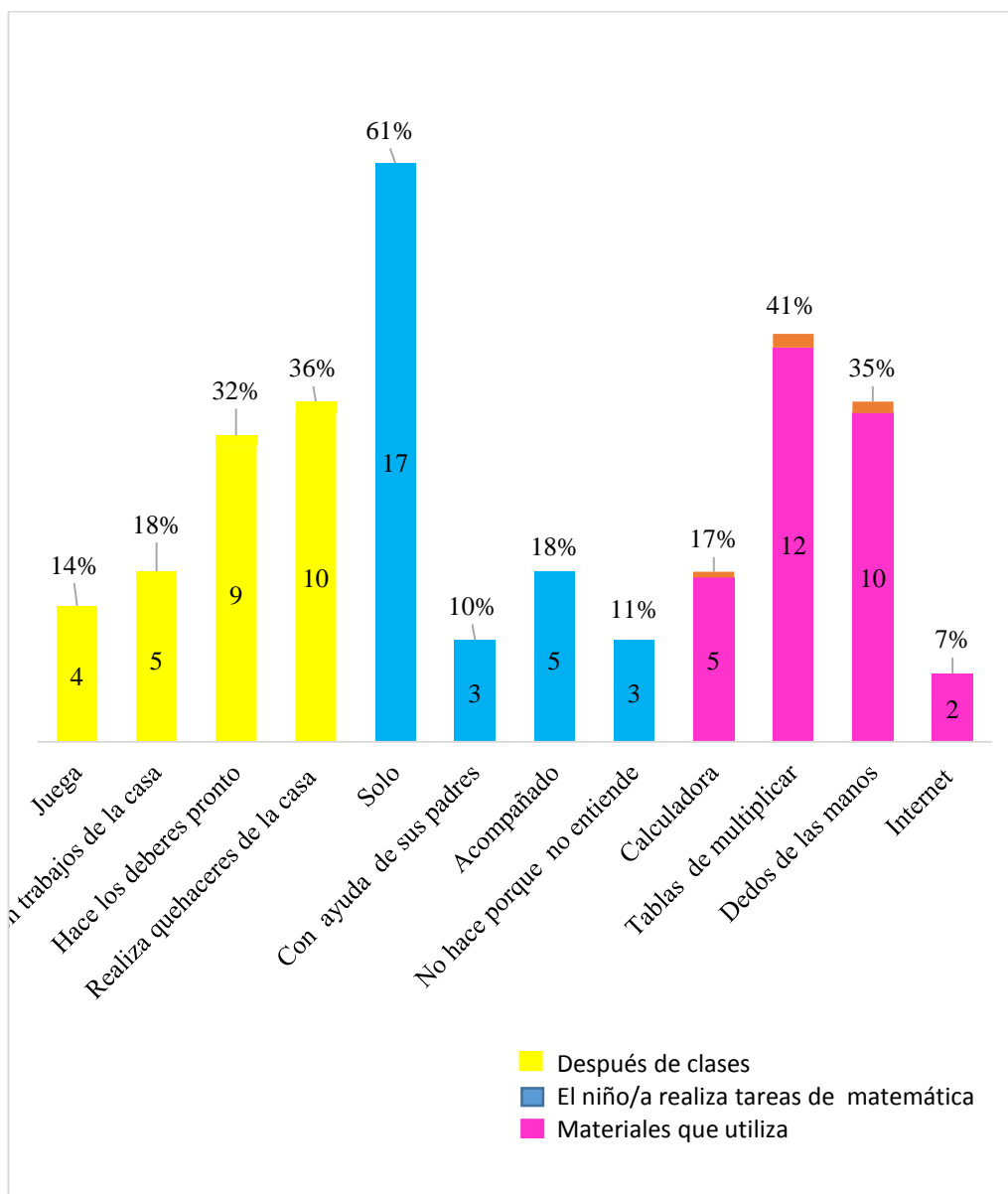
11.- ¿Qué utiliza para resolver operaciones matemáticas como: sumar, restar multiplicar, dividir, raíces cuadradas, fracciones?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Calculadora	5	17%
Tablas de multiplicar	12	41%
Dedos de las manos	10	35%
Internet	2	7%
Total	28	100%

**Tabla N° 43:** Materiales que utiliza

**Fuente:** Encuesta a estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith.



**Gráfico N° 24:** Después de clases, el niño/a realiza tareas de matemática y materiales que utiliza  
**Fuente:** Encuesta a estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.  
**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith.

### Análisis e interpretación

Del universo observado el 36% que corresponde a 10 estudiantes responden que después de clases realizan quehaceres de la casa, 32% que representa 9 estudiantes manifiestan que cuando llegan a casa realizan sus tareas escolares, el 18% que es 5 estudiantes realizan trabajos de la casa y el 14% que corresponde a 4 estudiantes

juegan. El 61% que corresponde a 17 estudiantes manifiestan que realizan solos las tareas escolares, el 18% que representa a 5 responden que hacen las tareas acompañados, el 11% que son 3 estudiantes no hacen las tareas porque no entienden. El 41% que representa 12 estudiantes expresan que para hacer las tareas utilizan las tablas de multiplicar en cambio el 35% que corresponde a 10 utilizan los dedos, el 17% que son 5 estudiantes utilizan la calculadora y el 7% es decir 2 estudiantes utilizan el internet.

Los resultados de las encuestas reflejan que el niño cuando llega a su casa después de clases realiza los quehaceres de la casa, hace los deberes pronto y ayuda en trabajos del hogar y para hacer sus tareas lo realizan solos y en ocasiones acompañado y para facilitar la realización de deberes utiliza en su mayor parte las tablas de multiplicar los dedos de la mano y calculadora entonces se deduce que el niño tiene muchas responsabilidades lo que hace que no exista concentración o dedicación en sus obligaciones escolares y exista el bajo rendimiento académico y adquiera dificultades de aprendizaje.

#### 4.4 Ficha de observación a niños con discalculia



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y  
DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA



### FICHA DE OBSERVACION A NIÑOS CON DISCALCULIA

<b>Lugar de observación:</b> Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja ”			
<b>Fecha de observación:</b> .....			
<b>Hora:</b> .....			
<b>Estudiante observado:</b> .....			
<b>Asignatura:</b> Matemática			
<b>Investigador:</b> Ligia Edith Oña Cueva			
<b>Objetivo:</b> Estudiar la metodología de enseñanza para niños con discalculia en la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.			
<b>Instructivo:</b> Señale el comportamiento de los estudiantes en el aprendizaje diario.			
Aspectos de presentación		SI	NO
1	El estudiante reacciona favorablemente cuando hay cambio de horario y esta corresponde a la hora de matemática	6	22
2	Asiste puntualmente a clases	5	23
3	Posee el material necesario para su aprendizaje	8	20
4	La escritura de números es correcta	3	25
5	La ubicación de los números es correcta cuando realizan operaciones matemáticas	2	26
6	Reconoce los signos de los procesos matemático	7	21
7	Le cuesta entender procesos para llegar a la solución de procesos aritméticos	1	27
8	Realizan cálculos mentales con facilidad	4	24



9	Utiliza los dedos para contar en vez de métodos más sofisticados	18	10
10	Resuelve el mismo problema de matemáticas de maneras diferentes	5	23
11	Resuelve con facilidad ejercicios de aplicación	4	24
12	Los cálculos matemáticos lo realizan en forma rápida.	5	23
13	Utiliza los símbolos matemáticos que corresponden para resolver operaciones aritméticas.	9	19
14	Realiza las operaciones matemáticas sin necesidad de preguntar constantemente al docente.	3	25
15	Los estudiantes actúan activamente en la hora clase.	8	20

### **Análisis e interpretación de la ficha de observación**

En la ficha de observación realizada en la escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”, los resultados dan se evidencian que los estudiantes con discalculia dan a conocer que tienen dificultades que nos les permite desenvolverse en el aula de cuando se trata de la matemática, porque cuando hay el cambio de hora en su mayoría no les gusta, por el motivo de que son del sector rural no llegan puntualmente a clases, en su mayoría los estudiantes no poseen el material adecuado para trabajar y facilitar el aprendizaje; en lo que se refiere a la escritura, la ubicación de números es incorrecta, el reconocimiento de cantidades e identificación de signos en la mayoría de los casos les cuesta entender, al resolver operaciones matemáticas son dificultosos por tanto ellos tienen la necesidad de decir al docente a que le vuelva a explicar o guie el proceso del ejercicio matemático para llegar a resolverlo.

#### 4.5 Entrevista a docente



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
Y DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA



**Curso:** Cuarto Grado

**Entrevistado:** Lic. Flor Balseca

**Entrevistador:** Ligia Edith Oña Cueva

**Lugar:** Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”

**Fecha:** 20 de Mayo del 2016

**Hora:**

**Objeto de estudio:**

Estudiar la metodología de enseñanza para niños con discalculia en la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Preguntas:**

Buenos días soy docente del cuarto grado paralelo “B”

**1.- ¿Ha identificado dificultades en sus estudiantes para entender matemática?**

Si pero en un número reducido de niños pero depende del tema de clase cuando se trata de ejercicios simples las dificultades no son muchas pero al momento de plantear un problema piden una ayuda.

**2.- ¿Cuáles han sido los problemas más comunes que tienen los niños en el aprendizaje de la matemática?**

Los más comunes que yo e identificado ha sido la direccionalidad de los números, hay un niño que no forma bien los números 1, 2, 5,9,

Otro caso es de un niño que no habla pero no es porque tiene capacidad especial sino porque no le gusta hablar y si tiene dificultad en resolver problemas de matemática.

Hay el caso de una niña que tiene problemas familiares y es desatenta en todo y se demora en recordar y el resultado lo dice mal, por ejemplo las tablas de multiplicar.

El caso de un estudiante que no habla y tiene falta de atención este niño no hace las actividades que le se le asigna el hace las cosas con mi ayuda , siempre estoy

pendiente del él pero lamentablemente los padres trabajan y no hay mucha preocupación por parte de ellos.

### **3.-¿Cuántos casos de discalculia ha identificado en su grado?**

Como anteriormente le dije son cuatro casos

### **4.-¿Qué tipo de dificultades tienen los niños identificados con discalculia?**

En el caso de los niños que les nombré se ha visto y también me doy cuenta cuando doy las clases que más problemas tienen en:

En el cálculo de la matemática

Memorización

Direccionalidad

Ejercicios mentales

Ubican los números en forma desordenada

No hacen las tareas que se les asignan porque no pueden hacerlas sino es con la ayuda de alguien siempre debo estar a la expectativa.

### **5.-¿Cuáles son algunas de las técnicas que utiliza para dictar las clases de matemática?**

Una de las técnicas es los trabajos en grupo me ha dado buenos resultados así comparten experiencias y a medida que van diciendo lo que piensan ellos mismo se dan cuenta de lo que deben hacer y construyen su aprendizaje.

### **6.-¿Qué tipo de actividades realiza para enseñar a niños que tienen dificultades en el aprendizaje de la matemática?**

En la mayoría de veces ellos trabajan con el material concreto, les hago participar en clase así ellos se sienten más que todo parte del aprendizaje, aunque los demás estudiantes del aula se aburren pero siempre debo dar razones por la cual ellos deben participar. Una de las razones es que cuando los niños pasan al pizarrón a realizar ejercicios matemáticos yo voy retroalimentando en algo que el niño no comprende.

### **7.-¿Cuáles son las estrategias metodológicas que utiliza en las clases de matemática con los niños que tienen dificultades?**

La metodología me baso en lo que rige el Ministerio de Educación para enseñar la matemática utilizo el método global y el ciclo del aprendizaje.

**8.-¿Ud. Utiliza la tecnología para enseñar matemática?**

No, las clases solo se las da en el aula pero como el aula no es muy acorde para ubicar un proyector e impartir mis clases utilizando la tecnología.

**9.-¿Cómo evalúa a los estudiantes con problemas de aprendizaje de la matemática?**

A veces si es necesario disminuir el grado de dificultad por ejemplo si tengo que evaluar la multiplicación, ellos ya deben saber hasta la tabla del nueve a los niños con discalculia en este caso les disminuyo cifras, o a veces le pregunto y él responde , pero en el caso del niño que no le gusta hablar es dificultoso pero a él le ayudo con evaluaciones con dibujos.

**10.-¿Qué tipo de instrumento de evaluación utiliza para niños que tienen dificultades de en la matemática?**

Lo que se aplica son los cuestionarios con reactivos para resolver ejercicios, problemas matemáticos porque en matemática se debe calificar procesos.

**11.-¿Los niños que tienen discalculia han sido reportados al departamento del DECE. ?**

Sí, están reportados

**12.-¿Los padres de familia de los niños que tienen esta dificultad de aprendizaje han mostrado su preocupación en el aspecto de pedir su ayuda para que los niños no se retrasen en el aprendizaje.?**

En el caso es los niños que con estos problemas sus padres trabajan y a las reuniones que se hace cada mes para darlos reportes de calificaciones pero los representantes no vienen de un niño viene cada dos meses o al fin de año en último de los casos.

.....  
Lic. Flor Balseca

**DOCENTE**

.....  
Msc. Julio Ramiro Mena Reyes

**DIRECTOR**

## **CAPITULO 5**

Una vez analizado e interpretado los datos recogido en la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja” del cantón Latacunga, parroquia Toacaso, se han llegado a las siguientes conclusiones y recomendaciones:

### **5.1 Conclusiones**

- 1 El departamento del DECE proporcionó el listado de estudiantes que tienen discalculia, el 80% de docentes identifican a niños con discalculia en el aula de clase.
- 2 Se verificó la presencia de dificultades en el aprendizaje de la matemática como problemas en el cálculo numérico 54%, memorizar tablas de multiplicar 33% y 13% en lo que respecta a lectura de números.
- 3 La metodología que los docentes utilizan en las clases de matemática para cubrir la dificultad de aprendizaje de algunos estudiantes con discalculia es el método Ciclo de Kolb.
- 4 Al analizar los resultados de aprendizaje que alcanzan los estudiantes con discalculia con el método utilizado, se evidenció que los promedios generales alcanzan a 7 y se mantienen en ese rango.
- 5 Los resultados de la investigación se socializó con un paper para dar a conocer las dificultades existentes de los estudiantes.

## **5.2 Recomendaciones**

1.- Los miembros del DECE implementen con los profesores de matemática adaptaciones curriculares en el proceso didáctico de la clase y en las evaluaciones.

2.- Brindar mayor atención a los estudiantes con dificultades de aprendizaje para que alcancen los aprendizajes requeridos.

3.- Adaptar nuevas metodologías que permitan al estudiante ser más crítico reflexivo en las clases de matemática y se adapten a las necesidades del estudiante.

4.- Se recomienda que los docentes conjuntamente con el Departamento de Consejería Estudiantil adecuen nuevas estrategias metodológicas que permitan al estudiante con problemas de aprendizaje a mejorar el rendimiento académico.

5.- Poner mayor énfasis en tratar los casos de discalculia.

## Material de referencia

### BIBLIOGRAFÍA

- Bastidas, P. (2004). *Estrategias y Técnicas Didácticas* (Segunda edición ed.). Quito: S&A Editores. Recuperado el 21 de Julio de 2016
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación* (Tercera Edición ed.). (O. F. Palma, Ed.) Colombia: PEARSON. Recuperado el 7 de Mayo de 2016, de <https://docs.google.com/file/d/0B7qpQvDV3vxvUFpFdUh1eEFCSU0/edit>
- Carretero, M. (2005). *Constructivismo y Educación*. Mexico: PROGRESO, S.A. DE C.V. Recuperado el 18 de Julio de 2016, de [https://books.google.com.ec/books?id=I2zg\\_a-Iti4C&printsec=frontcover&dq=constructivismo+en+la+educacion&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi97P6iy\\_7NAhWKmR4KH3DBYQQ6AEIGjAA#v=onepage&q=constructivismo%20en%20la%20educacion&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=I2zg_a-Iti4C&printsec=frontcover&dq=constructivismo+en+la+educacion&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi97P6iy_7NAhWKmR4KH3DBYQQ6AEIGjAA#v=onepage&q=constructivismo%20en%20la%20educacion&f=false)
- Carvajal, M. M. (2009). *La Didáctica en la educación*. Fundación Academia de Dibujo Profesional, Buenos Aires. Recuperado el 08 de Julio de 2016, de [http://www.fadp.edu.co/uploads/ui/articulos/LA\\_DIDACTICA.pdf](http://www.fadp.edu.co/uploads/ui/articulos/LA_DIDACTICA.pdf)
- Centro de Estudios Sociales y Publicaciones. (2006). *Dificultades de aprendizaje*. Lima: Cesip. Recuperado el 17 de Julio de 2016, de [http://www.cesip.org.pe/sites/default/files/27dificultades\\_de\\_aprendizaje.pdf](http://www.cesip.org.pe/sites/default/files/27dificultades_de_aprendizaje.pdf)
- Código de la Niñez y la Adolescencia. (2003). *CODIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA*, publicado por Ley No. 100. en Registro Oficial 737 de 3 (Ediciones Legales ed.). Ecuador: Consultora y Aseguradora del Pacífico CAP. Recuperado el 27 de Mayo de 2016, de [http://www.consultorasdelecuador.com/index.php?option=com\\_wrapper&view=wrapper&Itemid=56](http://www.consultorasdelecuador.com/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=56)
- Coll, C., Martín, E., Mauri, T., Miras, M., Onrubia, J., Solé, I., & Zabala, A. (2009). *El Constructivismo en el aula* (Edición 18 ed.). España: GRAÓ.

Recuperado el 20 de Julio de 2016, de

[https://books.google.com.ec/books?id=BzOef9UIDb4C&printsec=frontcover&dq=constructivista&hl=es&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=constructivista&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=BzOef9UIDb4C&printsec=frontcover&dq=constructivista&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=constructivista&f=false)

Daniels, H. (2003). *Vigotdky y la Pedagogia*. Barcelona: Paidos. Recuperado el 10 de diciembre de 2016, de

[https://books.google.com.ec/books?id=jC22Tn4Md3IC&printsec=frontcover&dq=que+es+la+pedagog%C3%ACa&hl=es&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=que%20es%20la%20pedagog%C3%ACa&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=jC22Tn4Md3IC&printsec=frontcover&dq=que+es+la+pedagog%C3%ACa&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=que%20es%20la%20pedagog%C3%ACa&f=false)

Díaz, F., & Hernández, G. (2004). *Estrategias Docente para un Aprendizaje Significativo Una interpretación constructivista* (Segunda edición ed.).

Mexico: McGRAW.HILL INTERAMERICANASEDITORES S.A de C.V. Recuperado el 22 de Julio de 2016, de

<http://formacion.sigeyucatan.gob.mx/formacion/materiales/4/4/d1/p1/2.%20estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo.pdf>

Equinoccial, D. E. (2012). *Estilos de Aprendizaje*. EIDOS. Recuperado el 03 de 08 de 2016, de <http://www.ute.edu.ec/revistas/1/articulos/66ab7790-1068-4ab5-8b3f-56a4925af3bd.pdf>

Espinoza, L. (2007). *Pedagogía* (Primera edición ed.). Lima: El Comercio S.A.

Recuperado el 09 de Diciembre de 2016, de

<https://es.scribd.com/doc/149417254/Estilos-de-Aprendizaje-Minedu>

García-Orza, J. (2012). Dislexia y discalculia, ¿Extraños compañeros de viaje?

*Revista Logopedia ,Foniatría y audiología*, 14. Recuperado el 17 de Julio de 2016, de

[http://psibasica.uma.es/javiergarciaorza/upload/personal/JGORZA\\_Dislexia%20y%20discalculia.pdf](http://psibasica.uma.es/javiergarciaorza/upload/personal/JGORZA_Dislexia%20y%20discalculia.pdf)

Godino, J., Batanero , C., & Vicenç, F. (2004). *Didáctica de las Matemáticas para maestros*. 461. Recuperado el 09 de Julio de 2016, de



[http://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero\\_10/articulos/Articulo06.pdf](http://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_10/articulos/Articulo06.pdf)

González, M. d. (2016). *Necesidades Educativas Especiales*. Recuperado el Martes de Febrero de 2017, de [http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/6895/RGP\\_7-27.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/6895/RGP_7-27.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Herrera, Á. (2009). *"Las Estrategias de Aprendizaje"*. Granada. Recuperado el 21 de Julio de 2016, de [http://www.csif.es/andalucia/modules/mod\\_ense/revista/pdf/Numero\\_16/ANGELA%20MARIA\\_HERRERA\\_2.pdf](http://www.csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_16/ANGELA%20MARIA_HERRERA_2.pdf)

Instituto para el Desarrollo y la Innovación para la Educación Inclusiva Panamá, Centro América y el Caribe. (2009). *¿Cómo abordar las dificultades de aprendizaje?* Best image. Recuperado el 17 de Julio de 2016, de [https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=10&ved=0ahUKEwiS-az1jfzNAhUBvhQKHR2LDFEQFghRMAk&url=http%3A%2F%2Fwww.oei.es%2Fdie%2Fdificultad\\_aprendizaje\\_creditos.pdf&usg=AFQjCNHV R47X3Qg9KbawVpVuq\\_OuWB7TDg&cad=rja](https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=10&ved=0ahUKEwiS-az1jfzNAhUBvhQKHR2LDFEQFghRMAk&url=http%3A%2F%2Fwww.oei.es%2Fdie%2Fdificultad_aprendizaje_creditos.pdf&usg=AFQjCNHV R47X3Qg9KbawVpVuq_OuWB7TDg&cad=rja)

Küper, W. (2015). *Pedagogía General* (Edición 1 ed.). Quito: TRILLAS. Recuperado el 10 de diciembre de 2016

León, A. (2007). Qué es la educación. *Educere*, 7, 604. Recuperado el 08 de Julio de 2016, de <http://www.redalyc.org/pdf/356/35603903.pdf>

LOEI. (2014). *Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Ecuador: Editora Nacional. Recuperado el 14 de marzo de 2016, de <http://es.slideshare.net/alumnobillgates/reglamento-loei-ecuador>

López, J., & Leal, I. (2006). *Aprender a Planificar la Formación*. Buenos Aires: PAIDOS. Recuperado el 20 de Julio de 2016, de <https://books.google.com.ec/books?id=uoD1VO81UOUC&pg=RA1->

PT3&dq=ciclo+del+aprendizaje&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjfv9P7rIH  
OAhVE2B4KHX7UDioQ6AEIPDAH#v=onepage&q=ciclo%20del%20ap  
rendizaje&f=false

Luis Rico. (2012). *Aproximación a la investigación en Didáctica de la  
Matemática*. España. Recuperado el 07 de Julio de 2016, de  
<https://documat.unirioja.es/descarga/articulo/4051778.pdf>

Mariana, A. (2000). *Estilos de aprendizaje* (Primera edición ed.). Guatemala.  
Recuperado el 9 de Diciembre de 2016, de  
[http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2011/est\\_aprende.pdf](http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2011/est_aprende.pdf)

MINEDUC, M. d. (2013). *Introducción a las adaptaciones curriculares para  
estudiantes con Necesidades Educativas Especiales* (Primera ed.). Quito.  
Recuperado el Martes de 02 de 2017, de [https://educacion.gob.ec/wp-  
content/uploads/downloads/2014/10/necesidades\\_instructor.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/10/necesidades_instructor.pdf)

Ministerio de Educación . (2014). *Componentes Metodológicos*. Quito: NORMA  
S.A. Recuperado el 10 de Julio de 2016, de  
[http://www.educacion.gob.ec/wp-  
content/uploads/downloads/2014/09/Guia-de-Docente-Naturales-10mo.pdf](http://www.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/Guia-de-Docente-Naturales-10mo.pdf)

Ministerio de Educación. (2011). *Guía del Docente*. Quito: ediciones sm.  
Recuperado el 20 de Julio de 2016, de  
<https://es.scribd.com/doc/105313193/Guia-Matematica-Septimo-Ano>

Ministerio de Educación. (2011). *Pedagogía y Didáctica* (Segunda Edición ed.).  
Quito: DINSE. Recuperado el 23 de Julio de 2016, de  
[http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/SiProfe-  
Pedagogia-y-didactica.pdf](http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/SiProfe-Pedagogia-y-didactica.pdf)

Ministerio de Educación. (2013). *Guía para la Buena Práctica Docente de  
Educación General Básica*. Quito: El Telégrafo. Recuperado el 27 de Julio  
de 2016

- Ministerio de Educación del Ecuador. (2010). *Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica 2010*. Ecuador. Recuperado el 10 de Julio de 2016, de <http://www.educar.ec/noticias/7moanio.pdf>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2013). *Acuerdo Ministerial*. Quito. Recuperado el 27 de Noviembre de 2016, de [https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/08/ACUERDO\\_295-13.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/08/ACUERDO_295-13.pdf)
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2013). *Introducción de las adaptaciones curriculares para estudiantes con necesidades educativas especiales*. Quito: Coordinación General de Administración Escolar. Recuperado el 27 de Noviembre de 2016, de [https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/10/necesidades\\_instructor.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/10/necesidades_instructor.pdf)
- Moore, D., & James, J. (2005). *Manual de Psiquiatría Médica* (Segunda Edición ed.). Madrid: ELSEVIER. Recuperado el 17 de Julio de 2016, de <https://books.google.com.ec/books?id=kveWMu6YGaAC&pg=PA35&dq=la+discalculia&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjaqa7MvvvNAhXC1x4KHfm9AywQ6AEIJTAA#v=onepage&q=la%20discalculia&f=false>
- Perez , M. (2007). *Dificultades específicas de aprendizaje de las matemáticas en los primeros años de la escolaridad: detección precoz y características evolutivas*. (S. g. técnica, Ed.) España: educación.es. Recuperado el 01 de Julio de 2016, de [https://books.google.com.ec/books?id=UykbAgAAQBAJ&pg=PA69&dq=tipos+de+discalculia&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjp\\_N-lzqbNAhWJPB4KHXkrCm8Q6AEILzAB#v=onepage&q=tipos%20de%20discalculia&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=UykbAgAAQBAJ&pg=PA69&dq=tipos+de+discalculia&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjp_N-lzqbNAhWJPB4KHXkrCm8Q6AEILzAB#v=onepage&q=tipos%20de%20discalculia&f=false)
- Presidente Constitucional de la República. (2011). *Registro Oficial Oficial*. Quito: Editora Nacional . Recuperado el 2016 de Julio de 28, de <http://www.anjatega.com/old/attachments/article/43/LOEI.pdf>
- Rincon, M. (2001). *Problemas de aprendizaje perceptivomotor* (9 ed.). Buenos Aires: MEDICA PANAMERICANA S.A. Recuperado el 2017 de Enero

de 08, de

[https://books.google.com.ec/books?id=ajBzmv\\_X0FUC&pg=PA13&dq=que+es+un+problema+de+aprendizaje&hl=es&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=que%20es%20un%20problema%20de%20aprendizaje&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=ajBzmv_X0FUC&pg=PA13&dq=que+es+un+problema+de+aprendizaje&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=que%20es%20un%20problema%20de%20aprendizaje&f=false)

Rojas, A., Contreras , A., & Arevalo , M. (2011). *Intervención didáctica para promover el aprendizaje de las matemáticas, en niños con discalculia.*

Recuperado el 13 de Julio de 2016, de

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5364555.pdf>

Rosas, R., & Balmaceda, C. (2008). *Piaget, Vigotski, Maturana Constructivismo a tres voces.* Buenos Aires: AiQUE. Recuperado el 19 de Julio de 2016, de

<http://www.slideshare.net/victor1488/piaget-vigotski-y-maturana-constructivismo-a-tres-voces-ricardo-rosas-christian-sebastin>

Sánchez, K. (2014). Guayaquil. Recuperado el 13 de Julio de 2016, de

[repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/8856](http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/8856)

Schunk, D. (2016). *Teorías de Aprendizaje* (Segunda ed.). México: PRINTED IN MEXICO. Recuperado el 2017 de Enero de 8, de

<https://books.google.com.ec/books?id=4etf9ND6JU8C&printsec=frontcover&dq=que+es++aprendizaje&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwits6eT6LPRAhUB2SYKHxcpA88Q6AEIKTAD#v=onepage&q=que%20es%20%20aaprendizaje&f=false>

Secretaría de la Educación Pública. (2006). *Manual de Estilos de Aprendizaje.*

Recuperado el 9 de Diciembre de 2016, de

[http://biblioteca.ucv.cl/site/colecciones/manuales\\_u/Manual\\_Estilos\\_de\\_Aprendizaje\\_2004.pdf](http://biblioteca.ucv.cl/site/colecciones/manuales_u/Manual_Estilos_de_Aprendizaje_2004.pdf)

Senplades. (2013-2017). *Plan Nacional del Buen Vivir* (1 ed., Vol. Primera

edición ). (A. M. Comité Editorial: Fander Falconí, Ed.) Quito - Ecuador,

Pichincha , Ecuador : El Telégrafo. Recuperado el 30 de Abril de 2016 , de

[www.buenvivir.gob.ec](http://www.buenvivir.gob.ec)

Tustón, D. (2009). *La discalculia y el aprendizaje de la matemática en los niños/as del 5to. Año de Educación Básica del Centro Escolar "Ecuador" de la ciudad de Ambato, año lectivo 2008-8009*. Ambato. Recuperado el 13 de Julio de 2016, de [http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/2265/1/tebp\\_2009\\_21.pdf](http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/2265/1/tebp_2009_21.pdf)

UNESCO. (2004). *Temario Abierto sobre Educación Inclusiva* (Rosa Blanco Guijarro ed.). (O. N. Ríos, Trad.) Santiago de Chile: Archivos Industriales y Promosionales Ltda. Recuperado el 2016 de Julio de 28, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001252/125237so.pdf>

Urbina, J. (2013). *La metodología activa y su influencia en la enseñanza de las matemáticas de los niños (as) del quinto, sexto y séptimo grados de la Escuela Particular "Carlos María de la Condamine"*. Ambato. Recuperado el 13 de Julio de 2016, de <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/6454/1/FCHE-LEB-1107.pdf>

### 3. ANEXOS

#### Encuesta aplicada a docentes



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA  
EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA



#### OBJETIVO:

Estudiar la metodología de enseñanza para niños con discalculia en la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

#### INSTRUCCIONES:

Lea detenidamente cada ítem y marque con una X la respuesta que considere.

#### DATOS GENERALES:

##### Sección:

Básico elemental ( ) básico medio ( ) básico superior ( )

Grado: ..... Fecha de encuesta.....

#### CUESTIONARIO

1. **¿Los estudiantes responden favorablemente cuando van a recibir la asignatura de matemática?**

Siempre.... Casi siempre.... A veces.... Nunca....

2. **¿A los estudiantes les gusta participar activamente en las clases de matemática?**

Siempre.... Casi siempre.... A veces.... Nunca....

3. **¿Ha identificado problemas en los estudiantes al momento de desarrollar actividades referentes a la matemática?**

Déficit numérico y cálculo general .....

Dificultad en leer números arábigos .....

Dificultad para contar y relacionar signos .....

Dificultad para memorizar tablas de multiplicar .....

4. **Las técnicas de aprendizaje que utiliza al impartir sus clases son acorde a los estilos de aprendizaje de los estudiantes?**

Siempre.... Casi siempre.... A veces.... Nunca....

5. **¿Existe problemas de discalculia en los estudiantes de su grado?**

Si.... No....

**6. ¿En las clases de matemáticas como trata los problemas de discalculia?**

- Utiliza **recursos informáticos** .....
- Dicta las clases con perspectivas prácticas .....
- Facilita el trabajo en equipo .....
- Conduce al aprendizaje al descubrimiento y experimentación .....

**7. ¿Cómo evalúa cuando un estudiante presenta dificultades en la ejecución de ejercicios de matemática?**

- Reduce la cantidad de ejercicios y problemas a realizar .....
- Disminuye el número de cifras en los cálculos .....
- Colorea los símbolos de las operaciones para evitar confusiones. ....
- Presenta los problemas con ayuda de gráficos y dibujos .....

**8. ¿Qué actividades realiza para que los estudiantes se motiven y exista participación activa en las clases de matemática?**

- Hace ejercicios matemáticos con ellos .....
- Utiliza material concreto atractivo .....
- Realiza juegos .....
- Utiliza audiovisuales .....

**9. Qué tipo de actividades realiza en clases de matemática para mejorar la agilidad en los cálculos matemáticos.**

- Cuenta y hace grupos de objetos .....
- Trabaja la noción de proporción y cantidad .....
- Asocia al número con la cantidad que representa. ....
- Realiza prácticas de cálculo mental .....

**10. ¿Para el refuerzo de la enseñanza de las matemáticas cuenta con materiales que direccionan a cumplir con las actividades planificadas?**

Siempre.... Casi siempre .... A veces.... Nunca....

Gracias por su colaboración.

## Encuesta dirigida a padres de familia



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE  
LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA



**TEMA:** ESTUDIO DE LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA PARA NIÑOS CON DISCALCULIA EN LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “LUIS FELIPE BORJA”

### **OBJETIVO:**

Estudiar la metodología de enseñanza para niños con discalculia en la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

### **INSTRUCCIONES:**

Lea detenidamente cada ítem y marque con una X la respuesta que considere.

### **DATOS GENERALES:**

**Sección:** Básico elemental ( ) básico medio ( ) básico superior ( )

**Fecha de encuesta:** .....

**Hora:**.....

### **CUESTIONARIO:**

#### **1.- ¿Cuándo su niño llega a la casa después de clases?**

Pide que realice las tareas que la docente envió .....

Le asigna que haga trabajos de la casa .....

No sabe lo que hace su hijo porque Ud. no pasa en casa .....

Brinda ayuda hasta que termine los deberes .....

#### **2.- ¿Lleva los deberes de matemática copiados correctamente a la casa?**

Siempre....      Casi siempre....      A veces....      Nunca....

#### **3.- ¿Su niño realiza solo las tareas de matemática?**

Siempre....      Casi siempre....      A veces....      Nunca...

#### **4.- ¿Su niño pide ayuda constante para realizar sus tareas de matemática?**

Siempre....      Casi siempre....      A veces....      Nunca....

#### **5.- Para resolver los ejercicios de matemática su hijo utiliza:**

Calculadora .....

El internet .....

Semillas .....

Las tablas de multiplicar .....



**6.- ¿Su niño asiste a un centro de tareas dirigidas?**

Si .... No....

**7.- ¿Ud. Está pendiente de su hijo en el cumplimiento de las tareas de matemática específicamente, encomendadas por la maestra?**

No le ayuda porque desconoce del tema .....

Realiza una revisión de la tarea antes que la presente .....

El tiempo no le permite controlar las tareas de su hijo .....

El niño no hace deberes .....

**8.- ¿Su niño asiste a recuperación pedagógica de matemática con su docente de grado?**

Siempre.... Casi siempre.... A veces.... Nunca....

**9.- ¿Su representado ha sido reportado al DECE porque tiene dificultad de aprendizaje de la matemática?**

Si.... No....

**10.- ¿Considera que a su niño le gusta las matemáticas?**

Si.... No....

**11.- ¿Ha recibido sugerencias por parte del docente en lo que se refiere al mejoramiento del aprendizaje de su representado?**

Siempre.... Casi siempre.... A veces.... Nunca....

**12.- ¿Ud. asiste a la institución a informarse con el docente sobre el avance de aprendizaje de su niño?**

Diariamente.... Semanal.... Mensual.... Anual ....

**13.- ¿Su representado cuando estudia las tablas de multiplicar le cuesta memorizarlas?**

Siempre.... Casi siempre .... A veces.... Nunca....

**14.- ¿En qué escala de calificaciones se encuentra su representado en el promedio del primer quimestre?**

10 ( ) 9 ( ) 7 – 8 ( ) 5 – 6 ( ) <4 ( )

Gracias por su colaboración.

## Encuesta dirigida estudiantes



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y  
DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA



**TEMA:** ESTUDIO DE LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA PARA NIÑOS CON DISCALCULIA EN LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “LUIS FELIPE BORJA”

### **OBJETIVO:**

Estudiar la metodología de enseñanza para niños con discalculia en la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

### **DATOS GENERALES:**

**FECHA DE ENCUESTA:** .....

**NOMBRE:** .....

**GRADO:** .....

### **INSTRUCCIONES:**

Lea detenidamente cada ítem y marque con una X la respuesta que considere.

### **CUESTIONARIO:**

**1.- ¿Ud. desayuna antes de ir a la escuela?**

Si.... No....

**2.- ¿Cuál es la ubicación geográfica de su casa?**

Sector urbano.... Sector rural....

**3.-¿Cuál es su medio para trasladarse y llegar a la escuela?**

Bus.... Taxi.... Camionetas.... Camina....

**4.- ¿Ud. puede ver la hora en el reloj?**

Si..... No....

**5.- ¿Tiene problemas recordando números?**

Si..... No....

**6.- ¿Cuándo compra algo en el bar tiene dificultad en pagar y recibir su cambio?**

Si..... No....

**7.- ¿Cómo es su actuación en las horas clase de matemática?**

- Participa en clase .....
- Le da miedo que le pregunten algo .....
- No sabe cómo hacer el ejercicio .....
- Pide que le explique otra vez la clase a su docente .....

**8.-¿Cómo logra presentar un trabajo de matemática a su docente?**

- Lo realizan solo sin dificultad .....
- Pregunta constantemente a sus amigos para que lo ayuden hacer el trabajo.....
- Copia a sus compañeros lo que ya está resuelto .....
- Pregunta a su profesor .....

**9.-¿Le gusta la asignatura de matemática?**

- Si....
- No....

**10.-¿Qué le gusta hacer cuando llega a casa después de clases?**

- Juega .....
- Ayuda a sus padres en los trabajos de la casa .....
- Hace los deberes pronto .....
- Realiza quehaceres de la casa .....

**11.- ¿Cómo realiza las tareas de matemática en su casa?**

- Solo .....
- Con ayuda de sus padres .....
- Acompañado .....
- No lo hace porque no entiende.....

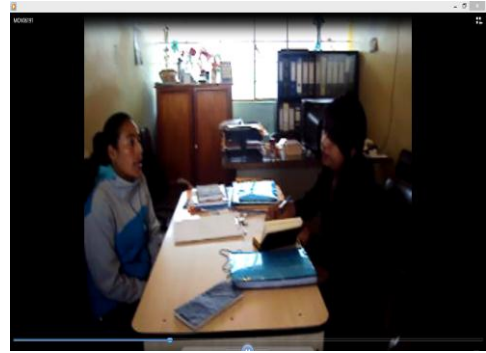
**12.- ¿Qué utiliza para resolver operaciones matemáticas como: sumar, restar multiplicar, dividir, raíces cuadradas, fracciones?**

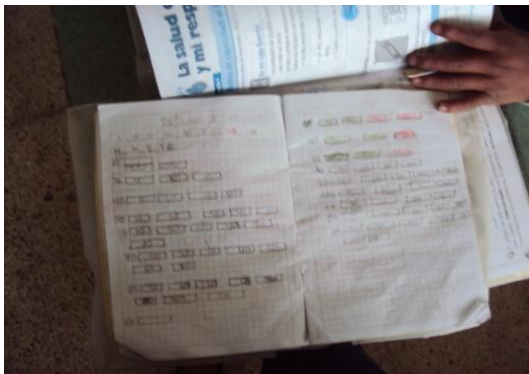
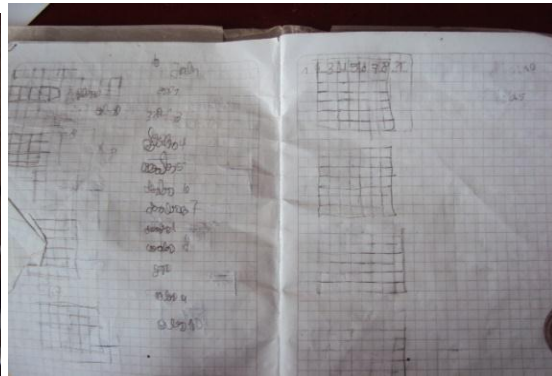
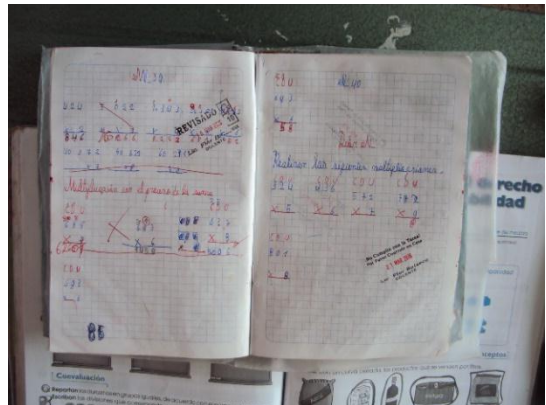
- Calculadora .....
- Tablas de multiplicar .....
- Dedos de las manos .....
- Internet .....

Gracias por su colaboración.

## Fotografias









**ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "LUIS FELIPE BORJA"**

DEPARTAMENTO DE CONSEJERÍA ESTUDIANTIL

AÑO LECTIVO 2015 - 2016

Toacaso, 4 de mayo del 2016

**CERTIFICACIÓN**

En calidad de coordinadora DECE de la Escuela de Educación Básica "Luis Felipe Borja", tengo a bien certificar; que mediante el trabajo de investigación sobre el tema de la discalculia en base a los datos presentados por la señorita, se procedió a la respectiva valoración psicológica a cada estudiante obteniendo como resultado lo siguiente.

Ante la valoración a cada estudiante se llega a la determinación que los estudiantes que presentan problemas de discalculia son:

Sillo Castro Jason Danilo  
Tocte Negrete Widinson Israel  
Vaca Sillo Edwin Patricio  
Velasquez Pila Michael Rolando  
Analuisa Marcalla Jessica Paulina  
Quintuña Chiluiza Sandra Cecibel

Es todo cuanto puedo mencionar en relación al trabajo realizado.

Atentamente.



Adriana López

**COORDINADORA DECE DE LA ESCUELA**



ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "LUIS FELIPE BORJA"

DEPARTAMENTO DE CONSEJERÍA ESTUDIANTIL

AÑO LECTIVO 2015-2016

Toacaso, 4 de mayo del 2016

## CERTIFICACIÓN

En calidad de coordinadora DECE de la Escuela de Educación Básica "Luis Felipe Borja", tengo bien certificar que mediante el trabajo de investigación sobre el tema de la discalculia en base a datos presentados, se procedió a la respectiva valoración psicológica a cada estudiante como resultado lo siguiente.

Ante la valoración a cada estudiante se llega a la determinación que los estudiantes que presentan problemas de discalculia son:

1. Casa Guamán Joanna Alexandra
2. Chiluisa Marcalla Sandra Estefanía
3. Cofre Carasayo Judith Amparo
4. Andrango Quisaguano Marlon Leonel
5. Arias Puruncuja Katerin Mariela
6. Babeca Duran Anderson Brayan
7. Zumba Herrera Andres Santiago
8. Analuisa Marcalla Jeniffer Flor
9. Anguisaca Alomoto Gloria Margoth
10. Taipei Moreta Darlin Fernando
11. Quintuña Llumitaxi Oscar Dario
12. Velasque Machay Edison Gabriel
13. Cuyachamin Toaquiza Deysi Jimena
14. Chacha Marcalla Anderson Israel
15. Velasque Tipán William Gustavo
16. Jami Jami Segundo Alberto
17. Herrera Perdomo Wilmer Estuardo
18. Chango Ramirez Jeniffer Trancito
19. Quinaucho Pallasco Monica Patricia
20. Pallasco Silva Adriana Estefania
21. Catota Yugsi Miriam Rocío
22. Zapata Chacon Luis Angel

Atentamente,

COORDINADORA DECE DE LA ESCUELA



## Tabla de calificaciones

Asignatura: Matemática

NOMINA	QUIMESTRE 1 MATEMATICA	QUIMESTRE 2 MATEMÁTICA
<b>DECIMO A</b>		
CASA GUAMAN JOHANNA ALEXANDRA	7,5	6,445
CHILUIZA MARCALLA SANDRA ESTEFANIA	7	6,53
COFRE CARASAYO JUDITH AMPARO	6,27	5,725
SILLO CASTRO JASON DANILO	6,05	5,43
TOCTE NEGRETE WIDINSON ISRAEL	6,21	5,32
<b>DECIMO B</b>		
VACA SILLO EDWIN PATRICIO	7,78	5,42
<b>NOVENO A</b>		
VELASQUEZ PILA MICHAEL RONALDO	8,21	4,1
ANDRANGO QUISAGUANO MARLON LEONEL	6,5	5,365
ARIAS PURUNCAJA KATERIN MARIELA	6,29	5,915
BALSECA DURAN ANDERSON BRAYAN	6,12	5,825
<b>NOVENO B</b>		
ZUMBA HERRERA ANDRES SANTIAGO	6,17	5,33
<b>OCTAVO C</b>		
ANALUISA MARCALLA JENIFFER FLOR	6	5,86
ANALUISA MARCALLA JESSICA PAULINA	5,76	4,73
ANGUISACA ALOMOTO GLORIA MARGOTH	6,6	5,74
TAIPE MORETA DARLIN FERNANDO	7,6	5,67
QUINTUÑA CHILUIZA SANDRA CECIBEL	7,1	5,14
QUINTUÑA LLUMITAXI OSCAR DARIO	6,5	5,88
ZAPATA CHACON LUIS ANGEL	6,07	7
<b>QUINTO C</b>		
VALASQUE MACHAY EDISONGABRIEL	7,12	7,34
<b>QUINTO B</b>		
CUYACHAMIN TOAQUIZA DEYSI JIMENA	7,2	7,23
<b>CUARTO B</b>		
CHACHA MARCALLA ANDERSON ISRAEL	6,76	7,34
VELASQUE TIPÁN WILLIAM GUSTAVO	7,02	7,21
JAMI JAMI SEGUNDO ALBERTO	7,13	7,16
HERRERA PERDOMO WILMER ESTUARDO	6,17	7,37
CHANGO RAMIRES JENIFFER TRANCITO	7,14	7,28
<b>TERCERO B</b>		
CATOTA YUGSI MIRIAM ROCIO	7,23	7
QUINAUCHO PALLASCO MONICA PATRICIA	7,01	7
PALLASCO SILVA ADRIANA ESTEFANIA	7,29	7,33

## Concentrado de calificaciones

Décimo "A"

010330 EGB MATS LUIS FEL

### 10mo grado EGB - A

EGB PERIODO 1516 MATS010330

CAL FINAL - PASE DE AÑO (ce: CALIFICACIÓN)

		LENGUA Y LITERATURA	MATEMÁTICA	CIENCIAS NATURALES	ESTUDIOS SOCIALES	EDUCACIÓN ESTÁDICA	EDUCACIÓN FÍSICA	LENGUA EXTRANJERA	Prom/Tot
550244842	ALAJO SANIPATIN WILMER RAUL	7,220	6,605	7,880	8,650	8,085	8,450	7,810	7,81
550676241	ALMACHI QUINATO MAYRA ALEXAND	8,105	7,905	8,150	9,290	9,290	9,135	8,435	8,61
504768201	ALOMOTO OÑAS ANDERSON FERNAND	7,210	6,880	7,295	8,030	8,280	9,255	7,430	7,76
550377683	ARCOS PILCA DIANA CAROLINA	8,745	7,880	8,740	9,010	9,495	8,950	8,730	8,79
504794728	AZA CATOTA JESSICA PAOLA	8,385	8,220	8,375	9,130	9,060	9,250	9,135	8,79
550101570	CASA GUAMAN JOHANNA ALEXANDRA	7,075	6,445	6,935	7,960	8,280	8,570	7,505	7,53
504609603	CASA TUMBACO ERIKA MISHEL	8,315	7,875	8,265	9,120	9,440	8,965	8,635	8,65
504585498	CASTELLANO CATOTA BLANCA JEANET	8,195	7,500	8,410	8,710	8,720	9,005	8,470	8,43
e000009119	CATOTA TOAPANTA ERIKA MISHEL	7,925	7,180	7,415	7,960	9,265	8,645	7,775	8,02
504672908	CHACHA ALAJO ZOILA JEANETH	8,110	7,245	8,125	9,320	9,520	9,605	8,855	8,68
504613514	CHACHA LLUMITASIG CRISTIAN ISRAEL	7,875	7,025	8,245	8,620	9,210	8,540	7,865	8,19
550379168	CHACHA PINCHA EVELIN SOLANGE	7,725	7,905		7,565	7,535	9,190	7,195	7,85
550650824	CHILLA ERAZO MASHERLY PILAR	8,255	7,110	8,020	8,520	9,315	8,875	7,855	8,27
550692214	CHILUIZA FARINANGO ERIKA DANIELA	8,520	8,165	8,315	9,300	9,180	9,015	8,695	8,74
504620188	CHILUIZA MARCALLA SANDRA ESTEFAN	6,595	6,530	6,825	7,170	8,150	7,530	7,065	7,12
504784141	COFRE CARASAYO JUDITH AMPARO	6,310	5,725	7,000	7,090	7,615	7,505	7,080	6,90
504892225	GOMEZ QUINAUCHO JEFFERSON GEOV	6,995	6,465	7,500	7,960	8,415	9,225	7,365	7,70
550671473	GOMEZ VACA BRAULIO ALEXANDER	9,040	8,330	9,250	9,780	9,590	9,630	9,360	9,28
550651541	LLUMITASIG SANCHEZ ALEX EDMUNDO	8,825	8,465	8,880	9,700	9,525	8,275	8,635	8,90
504047010	MARCALLA CONSTANTE MARJORY TAT	7,390	7,315	7,865	8,460	8,520	9,300	7,865	8,10
550382717	MARCALLA FARINANGO MERCY YULISA	8,330	7,835	8,585	9,160	9,235	9,315	8,665	8,73
504644642	MARCALLA TUMBACO FATIMA MARIAN	7,610	7,325	7,900	8,640	8,970	7,990	7,565	8,00
550383848	PALLASCO ALOMOTO DEYSI MARGOTH	8,205	7,740	8,625	9,180	9,560	8,845	8,575	8,67
1756176630	PALLASCO CATOTA WENDY VICTORIA	7,910	7,245	7,535	8,390	8,460	8,755	8,420	8,10
550257893	PALLO GUACHAMIN SILVIA ANABEL	8,650	7,955	8,340	9,350	9,450	9,055	8,705	8,78
504811126	PIRCA PALLO ALEXANDER GEOVANNY	9,085	8,350	8,895	9,650	9,500	9,015	8,850	9,04
550686950	QUILA PALLO ERIKA MARISOL	7,045	7,045	7,190	8,240	8,670	8,920	7,335	7,77
504676057	QUISAGUANO TOCTE JENIFFER CAROLI	6,660	6,165	7,305	8,250	8,795	7,715	7,540	7,49
550452486	RIVERA HERRERA ESCARLETH ELIZABET	9,150	7,910	8,755	9,210	9,635	9,705	8,945	9,04
550680730	RUIZ ANALUISA LISBETH CAROLINA	7,855	7,545	8,155	9,340	9,360	9,310	8,555	8,58
550686604	SILLO CASTRO JASON DANILO	6,755	5,430	7,220	7,330	8,230	7,700	7,450	7,15
550377964	TIGSE BALSECA YAJAHIRA LISBETH	7,395	6,670	7,385	7,620	8,590	8,625	7,345	7,66

Décimo "B"

**CONCENTRADO DE NOTAS**  
**010330 EGB MATS LUIS FEL**  
**10mo grado EGB - B**

EGB PERIODO 1516 MATS010330

- CAL FINAL (ce: CALIFICACIÓN)

		LENGUA Y LITERATURA	MATEMÁTICA	CIENCIAS NATURALES	ESTUDIOS SOCIALES	EDUCACIÓN ESTÁDICA	EDUCACIÓN FÁBICA	LENGUA EXTRANJERA	Prom/Tot
504885997	ALOMOTO CALO CARLOS BRAYAN	5,48	5,60	6,09	6,88	8,32	7,82	6,21	6,62
550684989	ANDRANGO CATOTA DANIELA LISBETH	6,70	7,00	7,39	9,08	8,63	7,85	7,19	7,69
550200711	ARTOS PAREDES JESSENIA LISBETH	9,67	8,76	8,89	9,66	9,49	9,93	9,36	9,39
504897786	CASA MARCALLA SONIA AMADA	7,72	7,24	7,49	8,68	8,13	7,86	8,16	7,89
504766270	CASA MONTAGUANO CRISTIAN JOEL	6,51	5,97	6,59	7,03	7,51	8,28	6,20	6,87
e000008831	CATOTA GUANOQUIZA JOSELIN KATER	6,86	7,01	7,06	8,58	7,79	7,68	7,78	7,53
550683296	CHILLA SANCHEZ EVELYN KATHERINE	7,17	6,38	7,12	7,69	7,26	8,09	7,12	7,26
e000012716	ERAZO CAMPAÑA DIANA ELIZABETH		6,18	7,46	7,23	7,62	8,09	6,96	7,25
550611164	ERAZO CAMPAÑA WILLIAN FERNANDC	7,35	7,56	7,58	8,18	8,32	9,38	7,16	7,93
504788936	IZA ANDRANGO JOSELIN ADRIANA	6,98	6,29	7,59	8,12	8,20	8,26	6,96	7,48
504634064	LEMA VACA MILTON ISRAEL	7,96	7,03	8,21	8,57	7,91	8,35	8,17	8,02
550626568	LLUMIPANTA DEFAZ MONICA ADRIAN	8,62	7,88	8,34	9,52	9,10	9,12	8,88	8,78
550662282	LLUMITASIG CORRALES MONICA CARM	8,17	7,18	8,49	8,25	9,27	8,69	8,60	8,37
504809617	MALDONADO GARCIA DORA MISHELL	7,55	6,15	7,65	7,84	7,80	7,74	7,55	7,46
550385132	MUELA CALO MARIA CRISTINA	8,27	7,52	8,35	9,10	8,50	8,95	8,51	8,45
504789256	OCAPANA ANALUISA ALEXANDER RAM	8,19	7,84	8,03	7,84	8,17	7,96	8,56	8,08
e000377797	PILA VELASTEGUI DORYS PAMELA	7,16	6,06	6,53	7,04	7,07	7,35	7,82	7,00
550327498	PULLOTASIG VEGA MIRYAN MARGOTH	7,77	7,15	7,89	8,64	8,55	8,64	7,75	8,05
550548952	PURUNCAJA TOCTAGUANO STALYN JO	6,57	6,73	7,15	7,19	7,33	8,39	7,15	7,21
550570824	QUINAUCHO CHUQUI CRISTIAN DAVID	5,45	5,70	6,22	7,02	7,24	7,26	6,41	6,47
550564520	QUISAGUANO YUGSI MAYRA CAROLIN	7,46	6,45	7,69	8,06	8,12	8,97	7,32	7,72
504790601	RUIZ FREIRE DIEGO FRANCISCO	9,62	9,36	9,01	9,79	9,42	9,38	9,49	9,43
550277453	SALAZAR CHILUISA BRYAN MICHAEL	8,00	8,10	7,85	8,76	9,09	9,44	8,18	8,48
504786708	SANCHEZ COQUE FERNANDA LISBETH	8,02	7,20	8,13	9,57	8,45	8,32	8,90	8,37
504753567	SILLO TOAPANTA WILY BLADIMIR	8,88	7,64	8,73	9,29	9,01	9,40	8,77	8,81
550167126	TOAPANTA SILLO KEVIN PAUL	8,22	7,57	7,49	8,62	8,52	9,19	7,54	8,16
504711185	TOAPANTA TOAQUIZA DIEGO FERNAN	8,93	8,07	8,63	9,21	9,02	8,71	8,79	8,76
e000103764	TOAQUIZA PALLO AIDA JEANETH		1,04					1,16	1,10
504706599	TOAQUIZA PALLO WASHINGTON PAUL	7,86	7,48	8,01	8,24	9,32	9,51	8,53	8,42
550300438	TOAQUIZA TAIPE KELYN MARCELA	7,49	7,25	7,56	8,38	8,61	8,30	7,58	7,88
504076225	TOCTE VEGA FLOR MARIBEL	7,22	7,10	7,50	8,09	8,36	8,03	7,51	7,68
e000018334	VACA COFRE JONATHAN DAVID	7,11	7,15	7,20	7,43	8,29	7,71	6,93	7,40
504797283	VACA MOROCHO ERIKA MARITZA	8,31	7,78	8,28	9,25	8,87	8,83	9,14	8,63
504655168	VACA SILLO EDWIN PATRICIO	6,33	5,42	6,44	6,91	7,99	7,87	6,44	6,77
504690314	VALVERDE LLUMITASIG HENRY VINICIO	6,49	5,72	6,26	7,05	7,96	7,65	6,04	6,73
504585241	VARGAS GOMEZ JOHANA MARISOL	6,77	7,29	7,83	7,95	8,78	8,47	7,51	7,80
504623257	VELASQUE TIPAN VILMA VANESSA	8,16	7,04	8,05	8,23	8,06	9,40	8,59	8,21
504752171	YUGCHA LLAMUCA MIRYAN JEANETH	6,14	5,58	6,34	7,05	7,81	8,02	6,81	6,82

Noveno "A"

CONCENTRADO DE NOTAS

010330 EGB MATS LUIS FEL

9no grado EGB - A

EGB PERIODO 1516 MATS010330

CAL FINAL - PASE DE AÑO (ce: CALIFICACIÓN)

		LENGUA Y LITERATURA	MATEMÁTICA	CIENCIAS NATURALES	ESTUDIOS SOCIALES	EDUCACIÓN ESTÉTICA	EDUCACIÓN FÍSICA	LENGUA EXTRANJERA	Prom/Tot
504698614	ALMAGRO SANCHEZ CRESLY ANAHI	8,060	7,120	7,735	7,640	8,055	8,230	8,365	7,88
e000296744	ALOMOTO MUELA ANGELICA JOHANN	8,315	7,035	7,540	7,695	7,485	8,750	8,005	7,83
550409833	ANDRANGO BALSECA MAXIMILIANO E	7,020	5,640	6,365	7,055	6,985	8,475	6,865	6,91
504786799	ANDRANGO QUISAGUANO MARLON LE	7,155	5,365	6,940	7,205	7,335	7,640	6,265	6,84
504757329	ANGUISACA ANGUISACA EVELYN LISBE	7,705	7,005	7,235	8,165	7,215	8,530	7,830	7,66
550589451	ARIAS PURUNCAJA KATERIN MARIELA	7,210	5,915	6,945	7,025	7,310	7,965	6,670	7,00
550441398	ASHCA TOAPANTA ERIKA VANESSA	8,485	7,770	7,520	8,320	8,145	8,695	8,215	8,16
504640434	BALSECA DURAN ANDERSON BRAYAN	7,160	5,825	6,635	7,035	7,160	8,805	6,645	7,03
504704156	CATOTA CHISAGUANO ANDERSON ALE	8,685	7,340	8,080	7,490	8,255	9,755	8,425	8,29
550659205	CATOTA GUANOQUIZA JOSE LUIS	7,100	5,750	6,280	7,020	7,960	8,365	7,000	7,06
504753989	CATOTA GUASQUEZ JESSICA PAOLA	8,820	7,285	8,010	8,580	8,345	9,485	8,680	8,45
504750571	CATOTA QUINAUCHO ERIKA LISETH	7,395	6,345	6,410	7,060	7,215	7,350	6,755	6,93
e000336900	CHICAIZA FARINANGO ANGELICA JOH	7,815	7,075	6,960	8,775	8,135	9,180	7,985	7,98
504715269	CHILUISA QUINTUÑA EDISON EFRAIN	7,430	7,000	7,110	7,975	7,685	8,655	7,505	7,62
504771569	CORRALES PINCHSA EDITH VANESSA	7,320	6,125	7,355	7,020	7,610	8,050	7,600	7,29
550704688	HERRERA PERDOMO SEGUNDO EDISON	7,135	7,160	7,210	7,545	8,090	8,560	7,020	7,53
504610312	LLUMITASIG SANIPATIN JOSE CARLOS	7,790	7,130	7,820	8,560	8,900	9,180	8,295	8,23
550445696	MACHAY CATOTA JEFFERSON GABRIEL	7,400	7,055	7,195	7,075	8,290	8,890	7,155	7,58
504736646	MALDONADO MENA WILMER ISRAEL	8,475	7,140	7,590	7,315	7,635	8,215	7,325	7,67
504752692	MARCALLA CONSTANTE ALISON ANDR	8,650	7,280	8,055	8,240	8,425	9,055	8,275	8,28
550683072	MASAPANTA QUEVEDO JOSSELYN STEI	9,485	7,000	9,035	8,235	8,670	8,965	8,970	8,62
550499578	PALLO CHICAIZA STEVEN PAUL	7,465	7,035	7,085	7,120	7,810	8,130	7,125	7,39
550411524	QUISAGUANO CATOTA CRISTIAN SEBA	8,865	7,480	8,205	8,590	8,285	8,890	8,525	8,40
504701392	RIVERA YANEZ SAMIRA FERNANDA	9,050	7,730	8,570	8,620	9,335	9,170	8,325	8,68
550152334	SILLO SANIPATIN ALEXIS JOEL	6,925	5,945	6,215	7,055	7,110	8,380	6,510	6,87
504681651	TAPIA VACA ERIKA TATIANA	9,170	7,380	8,295	9,030	8,980	9,560	8,520	8,70
550624043	TOAPANTA ANDRANGO STALIN ISRAEL	8,850	7,830	8,105	8,220	8,635	8,685	8,530	8,40
504671058	TOAQUIZA PALLO SILVIA MONICA	7,280	7,075	7,240	7,440	7,515	8,145	7,465	7,45
550510382	TOCTAGUANO CATOTA KATERIN ESTEF	7,240	5,935	6,805	7,280	7,375	8,195	7,155	7,14
550330229	VACA LUCTUALA JESSICA MARLENE	7,460	7,060	7,250	8,645	8,245	8,485	7,680	7,83
504664152	VARGAS GOMEZ CRISTIAN ANTONIO	8,210	7,155	7,775	7,950	8,820	9,205	7,425	8,07
504719691	VARGAS VALVERDE LUZ OFELIA		5,345					5,650	5,49
550562763	VEGA PALLASCO DIANA CRISTINA	7,875	7,385	7,465	7,820	8,465	8,650	7,770	7,91
504752106	VELASQUEZ PILA MICHAEL RONALDO		4,100					4,165	4,13
550447452	YUGSI CATOTA JOSELYN NATALI	7,815	7,025	7,460	7,535	8,540	9,380	8,010	7,96
	Prom/Tot	7,903	6,738	7,408	7,767	8,000	8,656	7,505	7,57

## Noveno "B"

### CONCENTRADO DE NOTAS

010330 EGB MATS LUIS FEL

### 9no grado EGB - B

EGB PERIODO 1516 MATS010330

CAL FINAL (ce: CALIFICACIÓN)

		LENGUA Y LITERATURA	MATEMÁTICA	CIENCIAS NATURALES	ESTUDIOS SOCIALES	EDUCACIÓN ESTÁTICA	EDUCACIÓN FÁBICA	LENGUA EXTRANJERA	Promi/Tot
550140560	ALOMOTO CATOTA LUIS FERNANDO	5,80	5,47	6,55	6,43	6,46	7,60	7,05	6,48
503763518	ALQUINGA CENTENO STALIN JOEL	6,34	4,95	6,16	5,91	6,37	7,33	6,59	6,23
504433053	ANDRANGO ANDRANGO INGRIT TATIA	8,35	7,67	8,42	8,33	8,66	8,49	8,63	8,36
550566657	ANDRANGO GUANGAJE KATERIN DEYLI	7,68	6,31	7,51	7,71	7,51	8,26	7,76	7,53
550654560	ARMAS LOZANO ROMEL FERNANDO	8,75	7,17	8,40	7,61	7,70	8,67	9,00	8,18
504726266	CALO ANDRANGO DANIELA CRISTINA	7,69	7,01	7,45	8,11	7,07	8,74	7,48	7,65
e000056940	CASA MARCALLA JESSICA LEONELA	7,93	7,04	7,89	8,30	8,23	7,96	8,75	8,01
504751728	CASTELLANO MALDONADO NICOHOL E	7,82	7,09	7,52	7,77	8,51	9,19	8,37	8,03
550559769	CATOTA CALO NAYELI DAYANARA	9,12	7,64	8,86	8,60	9,00	8,68	9,35	8,75
550683221	CATOTA PALLASCO JENIFFER BELEN	7,67	7,10	8,19	8,66	8,48	8,69	8,88	8,23
550626816	CHACHA LLUMITASIG AUGUSTO XAVIER	8,04	7,66	7,91	8,01	7,41	8,51	8,29	7,97
550565931	CHACHA NEGRETE ROSA MARIA	7,97	7,14	7,77	7,99	8,09	8,44	8,06	7,92
504616293	CHICAIZA ALMACHI FREDY GABRIEL	6,12	6,56	6,65	6,63	6,79	7,55	6,69	6,71
550628408	CORRALES IZA ALEX DANILO	7,63	7,08	7,69	9,03	8,47	8,89	8,19	8,14
550662605	GOMEZ VACA STEVEN JOEL	7,05	6,26	7,75	7,22	6,81	8,92	7,76	7,39
504465691	GUAMAN CENTENO LISBETH DANIELA	8,83	8,07	8,93	8,16	8,71	9,14	9,10	8,70
550662019	LLUMITASIG CORRALES DIEGO IVAN	7,42	6,04	7,36	7,07	7,16	8,38	7,12	7,22
550400055	LLUMITASIG SANCHEZ MAYRA NATALY	9,06	7,27	9,07	8,58	9,26	8,94	9,30	8,78
550566194	NEGRETE MARCALLA TAMARA LISBETH	7,73	7,17	7,68	8,22	8,57	8,83	8,34	8,07
550630693	PAREDES VACA KAREN DANIELA	7,92	6,99	7,21	7,13	8,70	9,38	7,60	7,84
550375471	PASTE LLVIPUMA EDELMIRA DORALIZA	8,19	7,04	7,80	8,04	8,10	8,25	8,61	8,00
550570816	QUINAUCHO CHUQUI EDWIN GABRIEL	7,58	7,00	7,26	7,09	6,78	7,74	7,36	7,25
550409171	QUISAGUANO FERNANDEZ ANTHONY I	7,70	6,52	7,41	7,02	7,52	8,56	7,39	7,44
1729327575	SALAZAR CHILUISA HENRRY JAIR	7,44	5,98	7,66	7,04	8,20	8,22	7,22	7,39
504705146	SANCHEZ ANALUIZA KERLEY LOURDES	8,40	7,33	8,18	8,74	8,88	9,78	8,59	8,55
504609900	SARCO YUGCHA CRISTIAN MOISES	8,38	7,25	8,04	7,91	8,31	8,70	8,44	8,14
550543755	SARCO YUGCHA MIRYAN JEANETH	8,07	6,99	7,76	7,78	8,16	8,24	8,26	7,89
503838534	SEMANATE SEGOVIA MATHIAS ISRAEL	8,01	7,03	7,72	7,30	7,31	8,48	7,27	7,58
550451629	SILLO ALMAGRO DIXON ALEXANDER	8,68	8,01	8,47	8,61	8,33	9,22	8,69	8,57
550561740	TOAPANTA CHILUIZA EVELIN ADRIANA	8,78	7,96	8,78	9,10	9,22	8,96	9,11	8,84
504579871	TOAPANTA TOAPANTA HUGO FERNAN	7,99	7,24	7,85	7,60	8,84	9,06	7,80	8,05
504322371	TOAPANTA VELASQUE FERNANDO FAB	7,59	7,03	7,47	7,39	7,99	9,20	7,69	7,76
550562789	YUGSI CATOTA LISBETH CRISTINA	7,51	6,32	7,40	7,50	8,15	8,81	7,81	7,64
550047492	ZUMBA HERRERA ANDRES SANTIAGO	6,51	5,33	6,93	7,05	7,39	7,69	7,33	6,89
	Prom/Tot	7,81	6,90	7,75	7,75	7,97	8,57	8,05	7,82
	TOTAL REPROBADOS	0	0	0	0	0	0	0	0

Octavo "C"

CONCENTRADO DE NOTAS

010330 EGB MATS LUIS FEL

8vo grado EGB - C

EGB PERIODO 1516 MATS010330

#VALOR:

		LENGUA Y LITERATURA	MATEMÁTICA	CIENCIAS NATURALES	ESTUDIOS SOCIALES	EDUCACIÓN ESTADÍSTICA	EDUCACIÓN FÍSICA	LENGUA EXTRANJERA	Prom/Tot	Lugar
550684377	ALOMOTO GUANGAJE FLOR NAYELY	8,05	7,51	8,28	8,53	8,34	9,01	8,45	8,31	10
550159057	ALOMOTO HERRERA DIANA CAROLINA	7,19	5,87	7,24	7,26	7,74	8,18	7,79	7,32	18
504767013	ANALUISA MARCALLA JENIFFER FLOR	6,54	5,86	5,93	6,76	7,51	7,57	6,65	6,68	25
504637943	ANALUISA MARCALLA JESSICA PAULIN	5,85	4,73	5,59	6,62	7,33	7,67	5,82	6,23	29
550633226	ANDRANGO PALLASCO TANIA CAROLIN	9,15	8,52	8,37	8,35	9,37	9,26	9,04	8,86	1
550637177	ANGUISACA ALOMOTO GLORIA MARG	6,50	5,74	6,70	6,87	7,64	7,94	6,88	6,89	23
550605430	CATOTA ALOMOTO VANESSA NAYELI	7,95	7,82	7,98	8,11	8,46	8,76	8,43	8,21	12
550671796	CATOTA CATOTA JHOMAYRA XIMENA	8,34	7,90	8,70	8,64	8,35	9,04	8,94	8,55	2
550649602	CATOTA MUELA DELIA DAYANA	7,91	8,13	8,75	7,65	8,56	9,05	8,52	8,36	8
550560601	CATOTA QUINAUCHO ANDERSON TOBIAS	6,19	7,35	7,06	7,06	7,59	9,01	7,66	7,47	15
1728860501	CATOTA SANCHEZ LUIS JESUS	6,55	6,17	6,78	6,63	7,33	7,59	7,61	6,95	22
550572614	CHACHA CHILUIZA CRISTIAN MICHAEL	6,69	5,72	6,73	7,07	8,03	8,94	6,51	7,09	21
504742719	CORRALES PINCHA RUBER STALIN	6,71	5,54	7,00	6,91	7,75	8,66	7,30	7,12	20
504035890	GUANGAJE YUGCHA SILVIO LEONIDAS	7,89	7,07	7,57	7,46	7,71	8,77	7,51	7,71	13
504680968	GUANGAJE YUGCHA VILMA JEANETH	8,30	7,35	8,69	7,56	9,19	9,35	8,42	8,40	6
550646301	HERRERA RUIZ ALEX FABIAN	7,84	7,10	8,47	7,97	9,61	9,54	8,70	8,46	4
504663592	IZA ANDRANGO GEOMAYRA SELINA	6,43	5,43	6,20	6,81	7,80	7,98	6,59	6,74	24
504768458	JAMI ALOMOTO LUIS RICARDO	5,57	4,73	6,18	6,53	7,27	7,73	6,20	6,31	28
504667205	OCAPANA ANALUISA RICHARD STUAR	7,15	7,08	7,54	7,06	7,48	7,93	7,25	7,35	17
504811316	PIRCA PALLO JAZMIN CRISTINA	8,47	7,86	8,25	8,37	8,41	8,79	8,45	8,37	7
550681357	QUILA PALLO STALIN XAVIER	7,10	7,12	6,96	7,09	8,70	8,64	7,23	7,54	14
550611263	QUILUMBA TAIPE MARGARITA ESTEFAI	7,95	7,73	8,10	7,66	9,04	9,50	7,95	8,27	11
504769324	QUINTUÑA CHILUIZA SANDRA CECIBEL	6,10	5,14	6,34	7,13	7,83	7,92	5,88	6,62	26
504739632	QUINTUÑA LLUMITAXI OSCAR DARIO	6,68	5,88	7,17	7,00	7,79	8,38	7,43	7,19	19
e000725579	SANCHEZ GOMEZ WILSON STALIN	6,96	7,07	6,85	7,20	7,90	8,06	7,46	7,35	17
504635020	TAIPE MORETA DARLIN FERNANDO	5,96	5,67	6,45	6,79	7,42	7,65	5,93	6,55	27
550666275	TAIPE SILLO ERIK OMAR	8,23	7,93	8,72	7,99	9,06	8,93	8,84	8,52	3
504709023	TOAPANTA VEGA ERIKA PAULINA	8,67	8,36	8,50	7,35	8,55	8,98	8,59	8,42	5
504891672	UGSHA NEGRETE DAYANA NAYELI	8,25	7,70	7,95	8,23	8,96	9,14	8,12	8,33	9
504756370	VELASQUE TIPAN FABIAN STALIN	7,64	6,07	7,60	7,29	7,82	8,24	7,07	7,39	16
503913683	ZAPATA CHACON LUIS ANGEL	6,97	6,07	6,99	7,01	8,11	8,26	6,48	7,12	20
	Prom/Tot	7,31	6,67	7,41	7,38	8,15	8,53	7,53	7,57	
	TOTAL REPROBADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	

### Quinto "B"

CO+A1:L26NCENTRADO DE NOTAS									
010330	EGB MATS LUIS FELIPE BORJA	LENGUA Y LI	MATEMÁTIC	CIENCIAS NA	ESTUDIOS SC	EDUCACIÃ	EDUCACIÃ	Prom/Tot	Lugar
5to grado EGB - B									
EGB PERIODO 1516 MATS010330									
CAL FINAL (ce: CALIFICACIÃ)									
6,06E+08	ACAN OCHOJ JHOSELYN CAROLINA	7,8	7,82	7,94	7,96	8,87	8,81	8,2	22
e000048292	ALAJO MUELA HUGO ISMAEL	8,46	8,23	8,38	8,48	9,12	9,08	8,62	13
5,04E+08	ALOMOTO MUELA DARWIN DAVID	7,79	7,51	7,76	7,77	8,87	8,69	8,06	25
e000048663	ANALUISA MARCALLA ANTHONY JOEL	7,21	7,31	7,38	7,25	7,76	8,08	7,49	28
e000048796	CASA SANCHEZ NATALY SORAYA	8,02	7,89	7,96	7,94	8,84	8,72	8,22	21
5,04E+08	CATOTA TAIPE AMANDA ESTEFANIA	8,41	8,15	8,42	8,35	9,08	8,94	8,55	17
e000048933	CHACHA ALAJO JOHNNY JAVIER	7,66	7,71	7,7	7,91	8,78	8,49	8,04	26
e000049009	CHANGOLUIZA CHACHA ALEXANDER X	8,06	8,22	8,18	7,93	8,86	9,2	8,4	20
e000049358	COFRE PURUNCAJA DANIELA JOSETH	8,33	8,5	8,73	8,63	9,16	9,97	8,88	9
e000049513	CONDOR MALDONDO JOEL ALEXANDEI	8,8	9,14	8,84	8,95	9,24	9,04	9	5
5,50E+08	CUYACHAMIN TOAQUIZA DEYSI JIMEN/	7,14	7,23	7,38	7,34	8,17	8,34	7,6	27
e000049894	GUANOLUISA ALAJO DIANA PATRICIA	8,71	8,73	8,99	8,68	9,25	9,09	8,9	7
e000049954	JAMI LLUMITASIG CLAUDIA SENAI	8,25	8,42	8,62	8,6	8,94	8,81	8,6	14
e000050015	LLUMITASIG CORRALES JOHANNA MAR	8,09	8,2	8,33	8,2	9,06	9,09	8,49	18
5,04E+08	MUELA ALAJO BRAYAN DAVID	8,64	8,49	9,06	8,61	9,26	8,84	8,81	11
5,50E+08	PALLO GUACHAMIN LILIA ROCIO	8,31	8,19	8,68	8,46	9,17	8,59	8,56	16
5,50E+08	PALLO MILLINGALLI ANDY ALEXANDER	9,11	9,13	8,94	9,04	9,34	9,23	9,13	3
5,50E+08	PAREDES GUILLEN EDISON MATEO	8,17	8,27	8,59	8,15	9,11	8,28	8,42	19
5,50E+08	PAREDES MARCALLA JUAN DAVID	8,2	8,51	8,52	8,6	9,14	9,15	8,68	12
e000050413	PASTUÃ MACHAY JOSELIN ARACELY	7,7	7,74	8,05	7,9	9	8,67	8,17	23
e000050495	SANIPATIN CONDOR KEVIN ALBERTO	9,09	9,46	9,32	9,04	9,23	9,34	9,24	2
5,51E+08	SILLO CASTRO FLOR AMPARO	8,12	8,01	8,24	8,18	8,94	9,05	8,42	19
e000050723	SILLO TOAPANTA DENISSE ALEXANDRA	7,85	7,58	7,82	7,72	8,92	9,04	8,15	24
e000050793	SILLO VELASQUE DENNIS PATRICIO	7,79	7,68	7,99	7,81	8,92	8,88	8,17	23
5,51E+08	TIGSE SILLO SHIRLEY DALILA	8,75	8,67	8,73	8,85	9,23	8,72	8,82	10
e000050941	VALENZUELA TELLO ESTEBAN ALEJAND	9,59	9,74	9,76	9,54	9,52	9,52	9,61	1
5,50E+08	VARGAS CAMPAÃ JUAN ALEJANDRO	8,82	8,85	8,88	8,83	9,35	9,46	9,03	4
e000164897	VARGAS VALVERDE FRANKLIN DAVID	8,72	8,79	8,79	8,81	9,27	9,39	8,96	6
e000051084	VEGA CALVOPIÃ DAYANA NICOL	8,19	8,57	8,59	8,22	8,87	9,14	8,59	15
e000051135	VEGA TOAPANTA ANDERSON PAUL	8,72	8,75	8,67	8,63	9,18	9,41	8,89	8
5,04E+08	YUGSI GALLARDO MANYURI NICOL	8,38	8,29	8,17	8,19	9,12	9,17	8,55	17

Cuarto "B"

CONCENTRADO DE NOTAS											
010330	EGB	MATS	LUIS FELIPE BORJA	LENGUA	MATEN	CIENCI	ESTUDI	EDUCAC	EDUCA	Prom/	Lugar
4to grado EGB - B											
EGB PERIODO 1516 MATS010330											
CAL FINAL (ce: CALIFICACIÃO)											
e000723943	AGUAS	VARGAS	DAYANA CECIBEL	9,54	9,43	9,65	9,44	9,82	8,92	9,46	7
e000723967	ALOMOTO	ALOMOTO	LENIN XAVIER	8,88	8,96	8,83	9,17	9,61	8,9	9,05	13
e000723905	CALAHORRANO	ALAJO	ERIK EFRAIN	7,4	7,22	7,13	7,49	8,44	8,68	7,72	35
e000723988	CARASAYO	MARCALLA	FERNANDA ANAHI	8,92	8,63	9,2	9,01	9,22	9,01	8,99	15
e000724050	CARASAYO	TAIPE	DANY FABRICIO	7,67	7,94	7,69	8,07	8,65	9,47	8,24	26
5,04E+08	CASA	MARCALLA	ALEXANDRA MARISETH	9,69	9,62	9,64	9,64	9,73	9,57	9,64	4
e000723881	CASILLAS	CATOTA	DENISE ANAHI	7,26	7,51	7,68	7,75	8,65	8,78	7,93	31
e000723735	CATOTA	CATOTA	DENIN ADONIS	8,91	8,84	8,78	8,8	9,24	9,34	8,98	16
e000723758	CATOTA	CHISAGUANO	KARLA ESTEFANIA	7,36	7,38	7,39	7,49	8,34	8,83	7,79	34
e000725053	CATOTA	PINDUISACA	CARMEN SELENA	8,72	8,1	9,06	8,97	9,26	9,04	8,85	18
e000724075	CENTENO	MOLINA	MARLON ALEXANDER	8,27	7,97	8,04	8,12	9,08	9,05	8,42	24
5,51E+08	CHACHA	MARCALLA	ANDERSON ISRAEL	7,45	7,34	7,17	7,22	8,47	8,43	7,68	36
e000724108	CHANALUISA	CUYACHAMIN	ESTIVEN JOEL	9,55	9,67	9,57	9,68	9,42	9,34	9,53	5
e000724013	CONDOR	MARCALLA	MELANY YAJAIRA	9,03	8,96	9,12	9,32	9,92	8,55	9,15	10
e000724844	GUACHAMIN	VARGAS	WILLIAM PATRICIO	9,23	8,86	9,1	9,13	9,56	9,04	9,15	10
5,51E+08	GUANGAJE	TUTASIG	SANDRA VANESSA	8,83	8,79	9,23	9,18	9,49	8,99	9,08	12
e000725017	GUEVARA	VARGAS	GENESIS	9,35	8,96	9,24	9,34	9,64	8,57	9,18	9
5,05E+08	JAMI	JAMI	SEGUNDO ALBERTO	7,4	7,16	7,41	7,51	8,48	8,88	7,8	33
e000724171	LOPEZ	CHILUIZA	JOSTIN ALEXANDER	9,5	9,46	9,38	9,55	9,46	8,62	9,32	8
e000724224	MARCALLA	QUISAGUANO	THALIA ISABEL	7,98	7,89	8,19	8,43	9,26	9,04	8,46	23
e000724984	PALLASCO	COQUE	NAYELY PIEDAD	7,79	7,51	8,16	8,14	8,73	8,37	8,11	28
e000723816	PALLASCO	SILVA	ALISSON MISHEL	7,14	7,28	7,24	7,27	8,24	8,24	7,56	38
e000724254	PILA	ANALUIZA	MARIA PAULINA	9,9	9,97	9,82	9,89	10	9,89	9,91	1
e000724280	PILATAXI	SILLO	JACQUELINE DANIELA	7,68	7,6	7,82	7,85	8,48	9,37	8,13	27
e000723863	PIRCA	PALLO	CRISTIAN DAVID	8,44	8,31	8,44	8,57	9,16	9,12	8,67	21
e000724308	PURUNCAJA	RUIZ	CAMILA MONSERRATH	9,8	9,37	9,59	9,55	10	8,7	9,5	6
e000724345	QUINAUCHO	TIGASIG	DIEGO ISRAEL	7,91	7,51	7,5	7,85	8,7	8,66	8,02	29
e000724386	RUIZ	ANALUIZA	MELANIN NAHOMI	9,75	9,85	9,8	9,69	9,79	9,25	9,68	3
e000724419	SILLO	SANIPATIN	TANIA GISELA	8,46	8,61	8,72	8,75	9,1	8,52	8,69	20
e000724445	TADAY	ALOMOTO	DIANA MARIBEL	7,74	7,46	7,52	7,93	8,55	8,5	7,95	30
e000724524	TOAQUIZA	PALLO	JEFFERSON DANILO	8,47	9,01	8,94	8,88	9,62	9,17	9,01	14
5,50E+08	TOAQUIZA	VARGAS	DEYSI PAMELA	8,16	7,95	8,33	8,65	8,82	9,67	8,59	22
e000724569	TOCTAGUANO	CATOTA	ARACELY ELIZABET	8,91	8,37	8,81	8,85	9,23	9,44	8,93	17
e000724604	TOTASIG	VACA	JOSELIN LISBETH	9,38	8,9	9,04	9,43	9,29	8,57	9,1	11
5,05E+08	TUMBACO	YUGSI	CATHERINE JOHANA	8,42	8,47	8,55	8,64	9,02	9,19	8,71	19
e000724647	TUTASIG	JAMI	DAYRA LILIANA	7,76	7,78	8,04	8,03	8,95	9,52	8,34	25
e000724725	VARGAS	PEREZ	LESSLY BRIGHYT	9,8	9,67	9,64	9,75	9,93	9,49	9,71	2
e000724768	VELASQUE	TIPAN	WILLIAN GUSTAVO	7,44	7,21	7,04	7,16	8,04	8,62	7,58	37
e000723836	YUGCHA	LLAMUCA	KLEVER DARIO	7,56	7,64	7,21	7,29	8,36	8,88	7,82	32
	Prom/Tot			8,49	8,38	8,5	8,6	9,12	8,98	8,67	



Tercero “B”

GB MATS	LUIS FELIPE BORJA	LENGUA	MATEMÁTICA	ENTOR	EDUCACIÓN	EDUCACIÓN	Prom/T	Lugar
iB - B								
01516 MATS010330								
L FINAL (ce: CALIFICACIÓN)								
ACHIG GUANOLUISA BRAVINTON PAUL	9,43	9,32	9,2	8,94	8,92	9,16	10	
AGUAS TRAVEZ NAYELI PAMELA	9,29	9,66	9,28	9,53	9,14	9,38	6	
BARZALLO MACHAY JOSE ANDRES	9,44	9,56	9,35	8,66	8,9	9,18	9	
CATOTA ALOMOTO ANDY JHOEL	8,73	8,93	8,97	8,95	8,83	8,88	15	
CATOTA MUELA DILAN OMAR	8,24	8,16	8,17	8,06	8,58	8,24	25	
<b>CATOTA YUGSI MIRIAN ROCIO</b>	<b>7,16</b>	<b>7,1</b>	<b>7,25</b>	<b>7,76</b>	<b>8,43</b>	<b>7,54</b>	<b>33</b>	
CEVALLOS CAÑAR KATHERINE ABIGAIL	8,45	8,48	8,36	8,29	8,66	8,44	21	
CHILUISA PUMASUNTA ERIKA ARACELY	9,64	9,81	9,92	9,66	9,09	9,62	2	
CONDOR ALMAGRO ERICK SEBASTIAN	9,25	9,37	9,36	9,68	9,04	9,34	8	
GOMEZ TIGSE LENIN DAMIAN	8,9	8,96	8,73	9,27	9	8,97	12	
HERRERA PINCHSA JENIFER ARACELY	8,67	8,84	9,1	9,26	8,7	8,91	13	
LLUMITASIG CORRALES JHONATAN JHOEL	7,84	8,88	8,24	8,05	8,9	8,38	23	
NINASUNTA OCAPANA KATERIN ELISETH	8,04	8,15	8,15	7,88	8,71	8,18	26	
OCAPANA ANALUISA KEYLA LISETH	7,74	7,49	7,7	8,18	8,83	7,98	29	
OÑA TOCTE BELEN VANESSA	9,89	9,95	9,9	9,93	9,18	9,77	1	
<b>PALLASCO SILVA ADRIANA ESTEFANIA</b>	<b>7,39</b>	<b>7,33</b>	<b>7,33</b>	<b>7,54</b>	<b>8,3</b>	<b>7,57</b>	<b>32</b>	
PALLO CHICAIZA ANTHONY MAURICIO	8,78	9,06	8,96	9,11	8,68	8,91	13	
PILATASIG GAVILANES LUIS CRISTOBAL	7,35	7,67	7,5	7,23	8,54	7,65	31	
PUCUJI CHACHA ANABEL VANESA	8,73	8,82	8,85	8,36	8,78	8,7	18	
PURUNCAJA TOCTAGUANO MIKE FABRICIO	9	9,24	8,86	8,93	8,5	8,9	14	
QUINAUCHO CHUQUI BRAYAN EFRAIN	9,14	9,1	8,95	8,66	8,69	8,9	14	
<b>QUINAUCHO PALLASCO MONICA PATRICIA</b>	<b>7,11</b>	<b>7</b>	<b>7,15</b>	<b>7,35</b>	<b>8,53</b>	<b>7,42</b>	<b>34</b>	
QUISAGUANO TOCTE JOEL ESTEBAN	9,67	9,82	9,46	8,98	8,83	9,35	7	
ROBAYO ANALUISA MEREDITH NAYELY	8,3	8,39	7,88	8,33	9,11	8,4	22	
SALAZAR GOMEZ YAJAIRA NOEMI	7,92	8,15	8,15	8,39	9,02	8,32	24	
TAIPE ALOMOTO DAMARIS NAHOMI	7,88	8,1	7,83	8,03	8,67	8,1	28	
TAIPE PILACHANGA MILTON DAVID	8,86	9,07	8,67	8,56	8,92	8,81	17	
TIGSE MARCALLA JENIFFER ANTONELA	9,46	9,6	9,48	9,51	9,22	9,45	4	
TIGSE MASAPANTA ESTHELA ELIZABETH	9,58	9,76	9,52	9,56	9,2	9,52	3	
TISALEMA QUINAUCHO BREYLID ARACELY	8,5	8,21	8,69	8,13	8,88	8,48	20	
TOAPANTA CASTRO JENIFFER PAOLA	9,39	9,59	9,38	9,51	9,15	9,4	5	
TOAPANTA CATOTA EDDY JOHAO	8,54	9,08	8,84	8,66	9,05	8,83	16	
TOAPANTA LEMA MARJORY ESTEFANIA	9,68	9,8	9,72	9,69	9,21	9,62	2	
TOAQUIZA VARGAS JADE LISBETH	7,3	7,44	7,28	7,71	9,1	7,76	30	
TUTIN GUAÑA KEVIN ALEXANDER	9,23	9,28	9,36	8,55	8,85	9,05	11	
VACA MALDONADO ANGEL GABRIEL	8,46	8,4	8,53	8,48	8,85	8,54	19	
VILLACIS VEGA ANGEL FERNANDO	7,81	8,13	8,25	7,76	8,63	8,11	27	
Prom/Tot	8,61	8,74	8,65	8,62	8,85	8,69		

# ¿CUÁL ES LA METODOLOGÍA PARA ENSEÑAR A NIÑOS CON DISCALCULIA?

<sup>1</sup> Oña Cueva Ligia Edith, <sup>2</sup>Paredes-Villacis Julia del Rosario

<sup>1</sup> Estudiante de la Carrera de Educación Básica, Modalidad Semipresencial

<sup>2</sup> Docente Tutora del Trabajo de Investigación

Carrera de Educación Básica de la Universidad Técnica de Ambato

Campus Huachi-Chico

Ambato –Ecuador

Email: oa.ligia@yahoo.com

jdr.paredes@uta.edu.ec

## **Resumen**

Esta pregunta genera muchas expectativas en el ámbito educativo sobre el accionar de los docente en la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja” dentro de las aulas de clase el cual conduce a seguir lineamientos que permitan llegar con el aprendizaje a los estudiantes con la dificultad como es la discalculia y con lo que emana el Ministerio de Educación, y leyes que se encuentran plasmadas en la Ley de Educación Intercultural Bilingüe LOEI (2014) sobre inclusión educativa, y los objetivos que se deber alcanzar dando cumplimiento al currículo, de manera que los docentes se actualicen en lo que respecta a metodología, técnicas, estrategias, recursos e instrumentos que aporten para la existencia de una verdadera educación inclusiva, sin afectar el proceso de aprendizaje de los demás estudiantes que integran el aula de clase, además es muy importante identificar que los procesos metodológicos son indispensables y que deben estar acorde a las necesidades del estudiante.

La planificación docente a nivel macro, meso y micro curricular debe ser coherente para que los aprendizajes futuros y estén concatenados de un año a otro año de básica y se direcciona el conocimiento matemático , hay que puntualizar que la planificación para los estudiantes con dificultad de aprendizaje las adaptaciones curriculares que realiza el docente es a nivel del contexto y las necesidades que el estudiante tiene, adicionalmente la atención hacia el niño/a es mucho más dentro del aula de clases porque lo requiere y porque siempre necesitará más ayuda.

**Palabras claves:** dificultad de aprendizaje, inclusión educativa, metodología, planificación docente, atención.

### **Abstrac**

This question raises many expectations in education on the actions of the teacher in the institution within the classroom which leads to follow guidelines that allow access learning students with difficulty as it is dyscalculia and what emanates from the Ministry of Education, and laws that are embodied in the LOEI on educational inclusion, and the objectives must achieve in compliance with the curriculum so that teachers be updated with regard to methodology, techniques, strategies, resources and instruments that provide for the existence of a truly inclusive education, without affecting the learning process of other students who make up the classroom, it is also very important to identify the methodological processes are essential and must be tailored to the needs of student.

Educational planning at the macro, meso and micro curriculum should be consistent for future learning and are concatenated from one year to another year of basic and mathematical knowledge to be routed, it must be stressed that planning for students with learning disabilities curricular adaptations made by the teacher is at the level of context and needs the student has, further attention to the child / a is much more in the classroom because they are required and because we always need more help. Dificultad de aprendizaje, inclusión educativa, metodología, planificación docente, atención.

### **Introducción**

Los docentes de la institución acogen a todos los lineamientos establecidos en reglamentos y el currículo nacional con la finalidad de dar cumplimiento a los objetivos educativos de proporcionar una educación de calidad y calidez, para ello los maestros para dictar las clases a estudiantes con dificultad de aprendizaje adaptan la planificación a nivel macro, meso y micro curricular lo cual permite ir direccionando hacia el análisis, el razonamiento a que los niños realicen actividades

diferentes, como manipulación de material concreto, actividades con menos grado de dificultad con el mismo fin pero con diferente enfoques.

### **Metodología:**

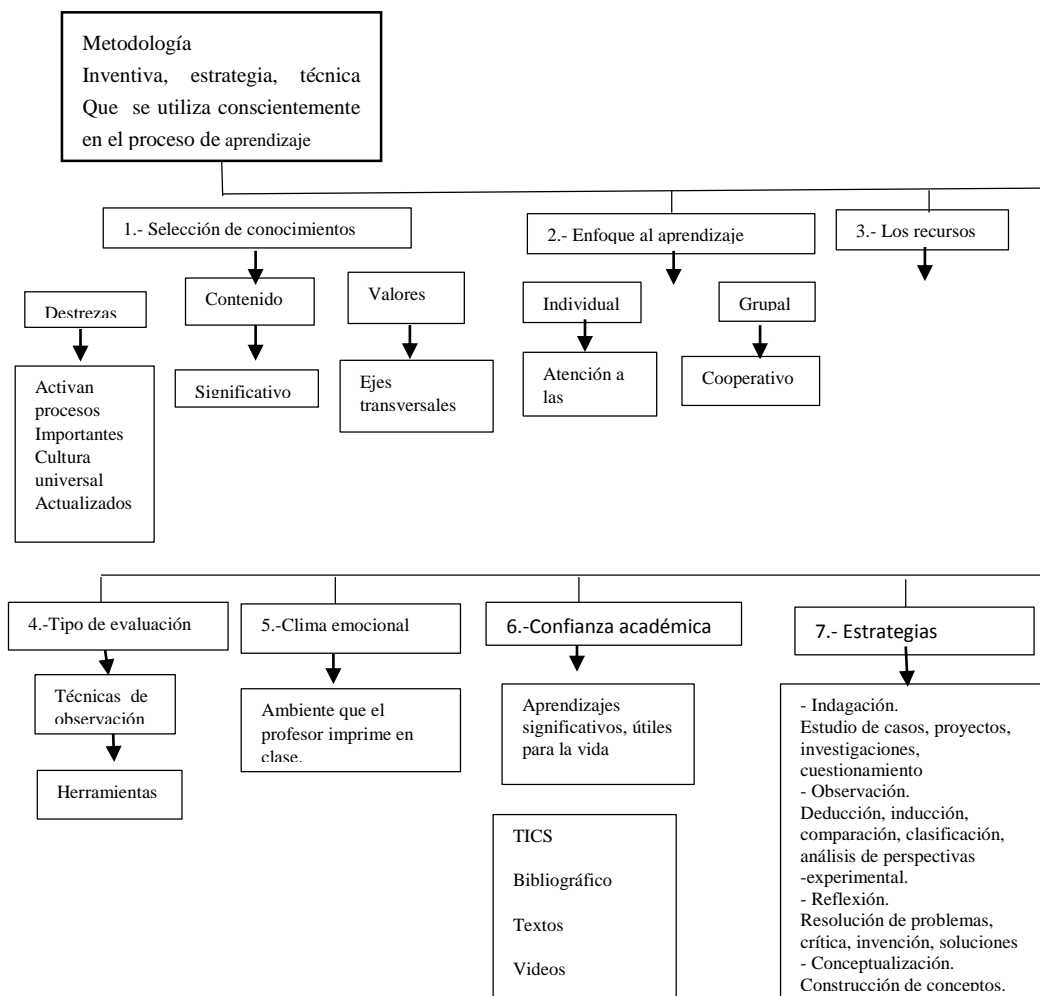
El enfoque de la investigación es cuali-cuantitativo se empleará la investigación científica por la necesidad de recolectar datos para analizarlos y publicarlos posteriormente. Con un enfoque cualitativo al momento que se aplicó las entrevistas a docentes, padres de familia y estudiantes con discalculia lo cual serán datos valederos para la investigación.

Es cuantitativa porque sostiene datos necesarios para la elaboración de tablas y gráficos donde se evidenciarán los datos obtenidos de la encuesta estructurada porque la población emitió una información valedera para la investigación deseada.

### **Resultados**

El Ciclo del Aprendizaje o Kolb es una metodología basada en las experiencias y conlleva a la práctica y ayuda en el desarrollo de las habilidades y capacidades; los autores como Kolb lo establecieron en cuatro ciclos cognitivos.

Según Kolb recuperado de Equinoccial (2012), el aprendizaje debe ser basado en cuatro etapas porque les permite a los estudiantes acomodarse a su forma de aprender si lo hace con la etapa de experiencia concreta es un estudiante activo, si prefiere la observación y reflexión es un estudiante reflexivo, si aprende con la etapa de conceptualización abstracta es un estudiante teórico y quien prefiere la etapa de experimentación abstracta es un estudiante que aprende haciendo, este tipo de metodología ayuda a los docentes de la institución guiar el proceso de enseñanza aprendizaje a los estudiantes con dificultades de aprendizaje de la matemática que hace referencia a ¿Qué tipo de dificultad tienen los estudiantes? ¿Qué actividades motivadoras aplica el docente para mejorar la agilidad mental?, ¿Cómo es la forma de evaluar a los estudiantes con discalculia.

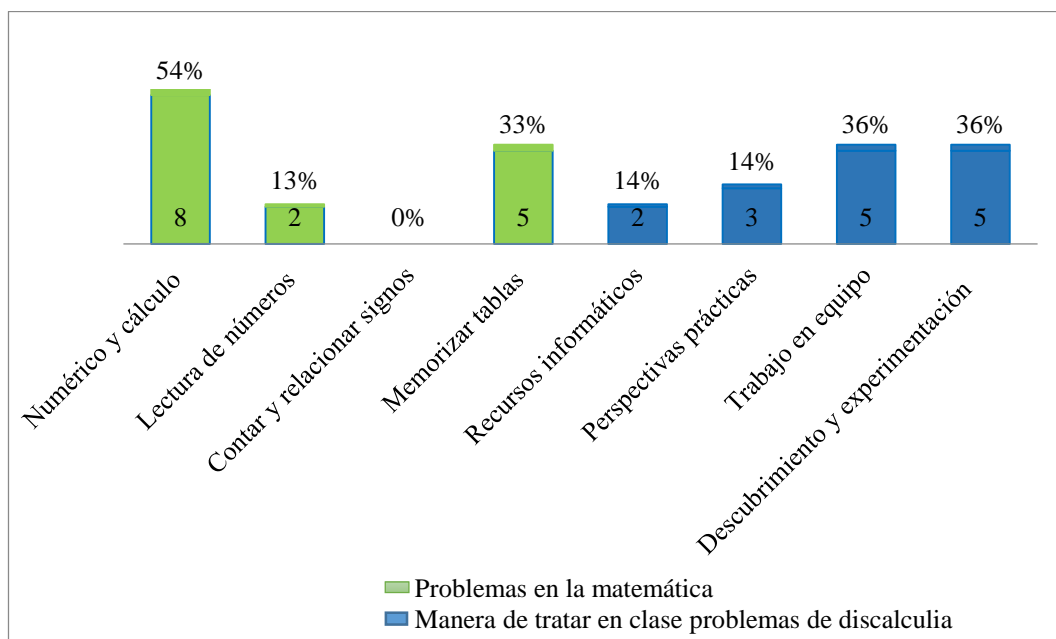


**Fuente:** (Ministerio de Educación , 2014)(p.8).

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

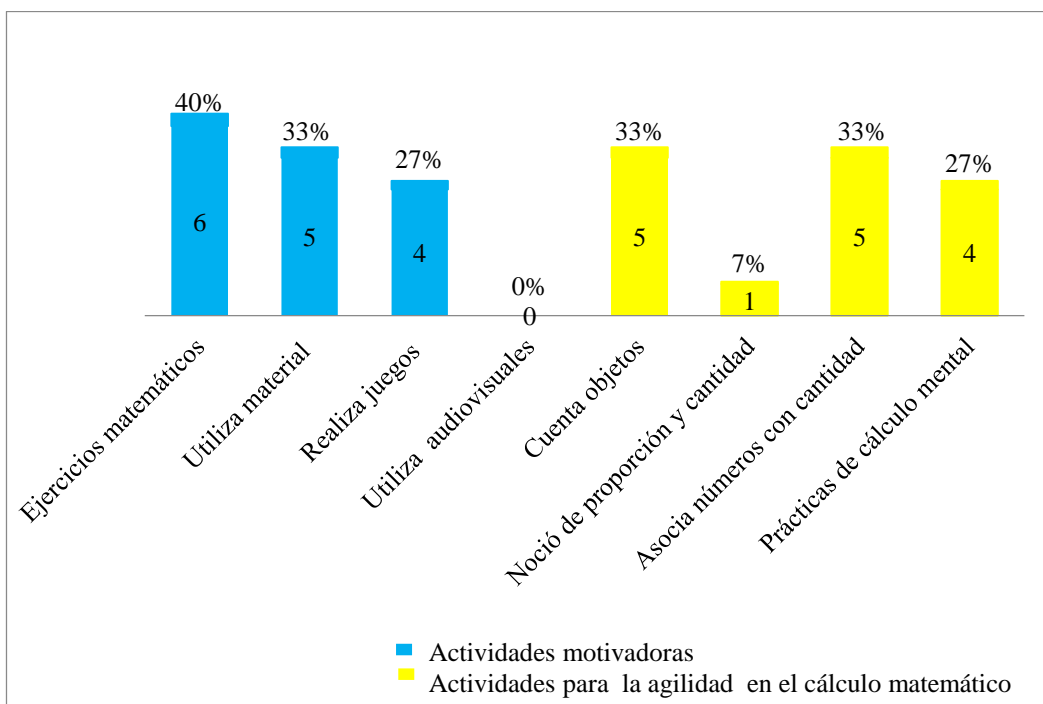
De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación se indagó que los docentes en el aula identifican dificultades en los estudiantes con discalculia al momento de dar las clases de matemática como el déficit

Numérico y cálculo general en un 54%, problemas cuando memorizan tablas de multiplicar 33% lo cual dificulta en el avance curricular para lo cual los maestros para seguir con lo programado en un 36% optan por trabajar con actividades que conduzcan al descubrimiento y experimentación, 36% propiciar el trabajo en equipo para obtener mejores resultados en el proceso de enseñanza aprendizaje, un 14% utilizan recursos informáticos y 14% en trabajar con perspectivas prácticas.



**Gráfico N° 1** Problemas identificados y la manera de tratar en clase problemas de discalculia.  
**Fuente:** Encuesta a docentes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.  
**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

También se plantean actividades que motiven al estudiante el 40% de maestros elaboraban ejercicios matemáticos conjuntamente, el 33% utilizan material concreto atractivo para captar la atención de los niños, 27% realizan juegos como una forma de salir de lo rutinario; y 0% responde que no existía la utilización de audiovisuales debido a que no se encuentra activo el laboratorio de computación, todas estas actividades permitiría llegar con la enseñanza, también desarrollaban actividades de agilidad mental en el cálculo matemático; el 33% realizaban actividades de contar y hacer grupos de objetos, el 33% asociaban números con la cantidad , el 27% realizaban actividades de práctica de cálculo mental y el 1% realizaba prácticas de nociones de cantidad para reforzar el conocimiento matemático.

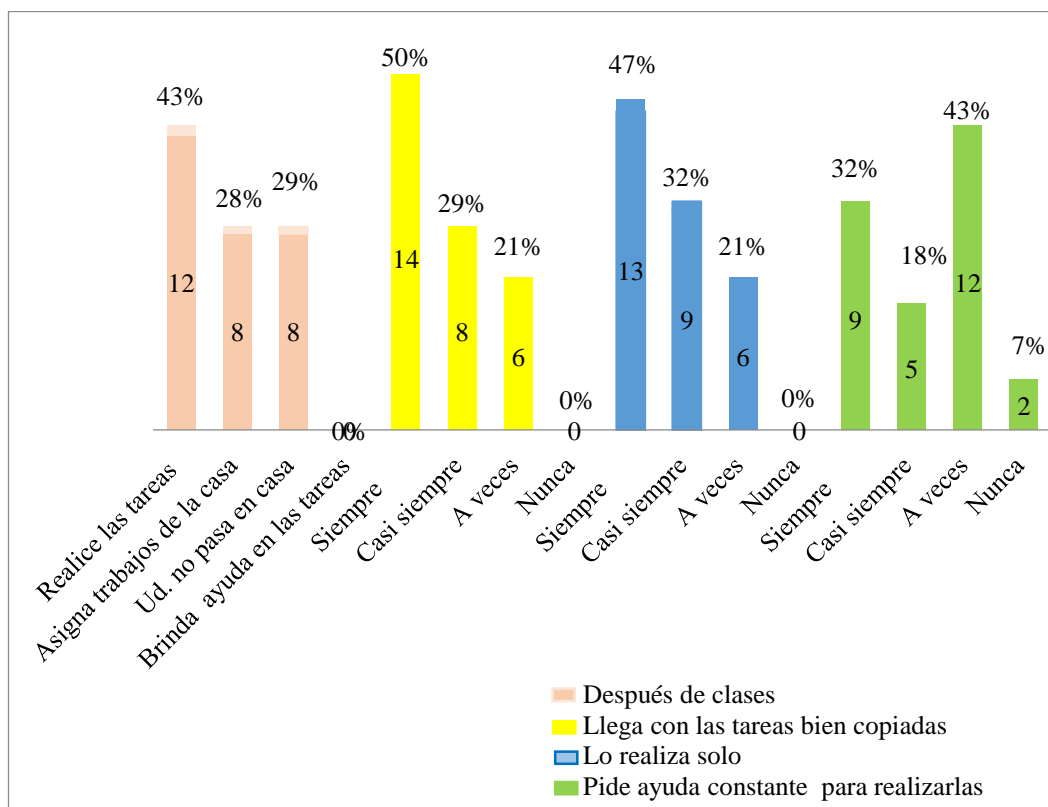


**Gráfico N° 2** Actividades motivadoras y actividades para la agilidad en el cálculo matemático.

**Fuente:** Encuesta a docentes de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

Con los resultados obtenidos de encuesta a padres de familia debido a que viven en sectores rurales el niño /a después de clases los padres el 43% le envían hacer las tareas encomendadas por el docente, el 29% les asignan trabajos de la casa el 28% de padres no pasan en la casa y no brindan ayuda a sus hijos para que elaboren sus tareas. El niño/a llega con las tareas bien copiadas el 50% siempre, 29% casi siempre, el 21% a veces, el 47% siempre realizan solos los deberes, el 32% casi siempre lo realiza solo y el 21% a veces, el 32% siempre piden ayuda constante a sus padres en la elaboración de tareas, 18% casi siempre, a veces el 43% y nunca el 7% lo cual se es notorio que es necesario la ayuda y preocupación por parte de los padres de familia y se trabaje en trilogía para que los estudiantes con dificultades de aprendizaje mejoren su rendimiento escolar y adquieran los conocimientos básicos requeridos.



**Gráfico N° 11:** Después de clases el niño llega con las tareas bien copiadas, realiza los deberes solo o pide ayuda constante para hacer las tareas.

**Fuente:** Encuesta a padres de familia de la Escuela de Educación Básica “Luis Felipe Borja”.

**Elaborado por:** Oña Cueva Ligia Edith

El resultado de las encuestas a los estudiantes muestra que el 43% participan en clase, el 11% tienen miedo que su profesor les pregunte algo relacionado a la matemática porque no dominan el conocimiento matemático básico, el 32% no sabe cómo realizar los ejercicios matemáticos y el 21% pide otra explicación a su docente y para presentar los trabajos el 25% realiza solo el trabajo, el 29% pregunta a sus compañeros, el 21% copia a sus compañeros y el 25% pregunta a su profesor. Esto hace que exista ciertos desconocimientos sobre la matemática y la metodología que los docentes aplican es buena pero se necesitaría que trabajen este tipo de problemas motivando e innovando, tomando en cuenta las necesidades del estudiante y el entorno en donde se desenvuelve considerando que los ambientes de trabajo no son iguales.



## **Discusión**

Después de realizada la investigación sobre la metodología utilizada por los docentes de la institución en proceso de enseñanza aprendizaje para niños con discalculia, que es un trastorno específico del aprendizaje que afecta a la adquisición del conocimiento sobre los números y el cálculo en el marco de un nivel intelectual normal y que no está causado por deprivación escolar o un mal método de aprendizaje. Un niño con discalculia puede experimentar dificultad con los aspectos más básicos del procesamiento numérico y del cálculo, menciona, que los problemas de aprendizaje son patologías sin ninguna relación, sin embargo, esta afirmación contrasta con la experiencia de profesores, psicólogos y logopedas que, trabajando en el ámbito escolar, encuentran con frecuencia que las alteraciones del aprendizaje de la lectura y del aprendizaje de los números y el cálculo conviven en la mayoría de los niños. (García-Orza, 2012).

La dificultad de aquellos niños/as que poseen este problema de aprendizaje al momento de desenvolverse en el aula con niños de aprendizaje normal les causa pocos inconvenientes ya que existen lineamientos que rige el Ministerio de Educación sobre adaptaciones curriculares que realizan los docentes los mismos que sirven de guía en el proceso de enseñanza; la metodología, técnicas y estrategia son adaptadas a la necesidad del estudiante por cuanto son guiados por el Departamento de Consejería Estudiantil (DECE), el cual proporciona la información respectiva y llevar a cabo la inclusión educativa establecidos en el acuerdo ministerial N° 0295-13. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2013).

La inclusión educativa debe entenderse como vocación en todos los establecimientos educativos y regidos a las disposiciones los docentes le la institución realizan las actividades necesarias para que los estudiantes alcancen los aprendizajes requeridos y sean promovidos de año.

## **Conclusiones**

Los docentes aplican la metodología acorde a las necesidades de los estudiantes pero es importante que exista la colaboración del Departamento de Consejería Estudiantil para su respectivo seguimiento y ayuda a los niños con dificultades de aprendizaje.

Para llevar a cabo la educación inclusiva de niños con discalculia en instituciones fiscales debe haber colaboración y unidad absoluta de la trilogía y que la ayuda mutua sea constante.

## **Material de Referencia**

Bastidas, P. (2004). *Estrategias y Técnicas Didácticas* (Segunda edición ed.).

Quito: S&A Editores. Recuperado el 21 de Julio de 2016

Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación, administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (Tercera edición ed.). Colombia:

PEARSON. Recuperado el 29 de Julio de 2016, de

<https://docs.google.com/file/d/0B7qpQvDV3vxvUFpFdUh1eEFCSU0/edit?pref=2&pli=1>

Centro de Estudios Sociales y Publicaciones. (2006). *Dificultades de aprendizaje*.

Lima: Cesip. Recuperado el 17 de Julio de 2016, de

[http://www.cesip.org.pe/sites/default/files/27dificultades\\_de\\_aprendizaje.pdf](http://www.cesip.org.pe/sites/default/files/27dificultades_de_aprendizaje.pdf)

Código de la Niñez y la Adolescencia. (2003). *CODIGO DE LA NIÑEZ Y*

*ADOLESCENCIA, publicado por Ley No. 100. en Registro Oficial 737 de 3* (Ediciones Legales ed.). Ecuador: Consultora y Aseguradora del Pacífico

CAP. Recuperado el 27 de Mayo de 2016, de

[http://www.consultorasdelecuador.com/index.php?option=com\\_wrapper&view=wrapper&Itemid=56](http://www.consultorasdelecuador.com/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=56)

- CDaniels, H. (2003). *Vigotdky y la Pedagogìa*. Barcelona: Paidos. Recuperado el 10 de diciembre de 2016, de [https://books.google.com.ec/books?id=jC22Tn4Md3IC&printsec=frontcover&dq=que+es+la+pedagog%C3%ACa&hl=es&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=que%20es%20la%20pedagog%C3%ACa&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=jC22Tn4Md3IC&printsec=frontcover&dq=que+es+la+pedagog%C3%ACa&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=que%20es%20la%20pedagog%C3%ACa&f=false)
- Equinoccial, D. E. (2012). *Estilos de Aprendizaje*. EìDOS. Recuperado el 03 de 08 de 2016, de <http://www.ute.edu.ec/revistas/1/articulos/66ab7790-1068-4ab5-8b3f-56a4925af3bd.pdf>
- Espinoza, L. (2007). *Pedagogía* (Primera edición ed.). Lima: El Comercio S.A. Recuperado el 09 de Diciembre de 2016, de <https://es.scribd.com/doc/149417254/Estilos-de-Aprendizaje-Minedu>
- Instituto para el Desarrollo y la Innovación para la Educación Inclusiva Panamá, Centro América y el Caribe. (2009). *¿Cómo abordar las dificultades de aprendizaje?* Best image. Recuperado el 17 de Julio de 2016, de [https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=10&ved=0ahUKEwiS-az1jfzNAhUBvhQKHR2LDFEQFghRMAk&url=http%3A%2F%2Fwww.oei.es%2Fidie%2Fdificultad\\_aprendizaje\\_creditos.pdf&usg=AFQjCNHV R47X3Qg9KbawVpVuq\\_OuWB7TDg&cad=rja](https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=10&ved=0ahUKEwiS-az1jfzNAhUBvhQKHR2LDFEQFghRMAk&url=http%3A%2F%2Fwww.oei.es%2Fidie%2Fdificultad_aprendizaje_creditos.pdf&usg=AFQjCNHV R47X3Qg9KbawVpVuq_OuWB7TDg&cad=rja)
- Secretaría de la Educación Pública. (2006). *Manual de Estilos de Aprendizaje*. Recuperado el 9 de Diciembre de 2016, de [http://biblioteca.ucv.cl/site/colecciones/manuales\\_u/Manual\\_Estilos\\_de\\_Aprendizaje\\_2004.pdf](http://biblioteca.ucv.cl/site/colecciones/manuales_u/Manual_Estilos_de_Aprendizaje_2004.pdf)
- Senplades. (2013-2017). *Plan Nacional del Buen Vivir* (1 ed., Vol. Primera edición ). (A. M. Comité Editorial: Fander Falconí, Ed.) Quito - Ecuador, Pichincha , Ecuador : El Telégrafo. Recuperado el 30 de Abril de 2016 , de [www.buenvivir.gob.ec](http://www.buenvivir.gob.ec)
- UNESCO. (2004). *Temario Abierto sobre Educación Inclusiva* (Rosa Blanco Guijarro ed.). (O. N. Ríos, Trad.) Santiago de Chile: Archivos Industriales

y Promosionales Ltda. Recuperado el 2016 de Julio de 28, de  
<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001252/125237so.pdf>

Urbina, J. (2013). *La metodología activa y su influencia en la enseñanza de las matemáticas de los niños (as) del quinto, sexto y séptimo grados de la Escuela Particular “Carlos María de la Condamine”*. Ambato.

Recuperado el 13 de Julio de 2016, de  
<http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/6454/1/FCHE-LEB-1107.pdf>