



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL**

**DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A  
LA DIVERSIDAD**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A  
LA DIVERSIDAD**

**TEMA**

**LA EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES COGNITIVAS EN  
LOS NIÑOS CON DIFICULTADES DE APRENDIZAJE**

**Autor/a:**

**ERIKA KATIUSKA VELOZ VERA**

**Tutor/a:**

**IRMA ILUMINADA OROZCO FERNÁNDEZ, PHD**

**GUAYAQUIL-ECUADOR**

**2020**



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



<b>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>	
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS</b>	
<b>TÍTULO:</b> <b>LA EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES COGNITIVAS EN LOS NIÑOS CON DIFICULTADES DE APRENDIZAJE</b>	
<b>AUTOR:</b> <b>Veloz Vera Erika Katuska</b>	<b>TUTOR:</b> <b>Orozco Fernández Irma Iluminada</b>
<b>INSTITUCIÓN:</b> <b>Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil</b>	<b>Grado obtenido:</b> <b>Magíster en Educación Mención Inclusión Educativa y Atención a la Diversidad</b>
<b>MAESTRÍA:</b> <b>MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCION INCLUSION EDUCATIVA Y ATENCION A LA DIVERSIDAD</b>	<b>COHORTE: IV</b>
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b> <b>2020.</b>	<b>N. DE PAGS: 154</b>
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b> Formación de personal docente y ciencias de la educación.	
<b>PALABRAS CLAVE:</b> evaluación, habilidades cognitivas, dificultades de aprendizaje, discalculia	
<b>RESUMEN:</b> <p>La evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas en niños con dificultades de aprendizaje constituye uno de los temas relevantes en el campo de la Pedagogía. La presente investigación aborda este asunto desde el proceso de inclusión a partir de la consideración de que el control sistemático con carácter personalógico favorece el proceso de aprendizaje.</p> <p>El estudio parte de la problemática existente respecto a la preparación del personal docente de la Escuela Fiscal “Abel Gilbert Pontón” ubicada en la Parroquia Tarqui de la Ciudad de Guayaquil para realizar la evaluación en niños del 5to grado de Educación Básica con dificultades de aprendizaje, en particular la discalculia. En este sentido se analiza la importancia del control de las habilidades de atención, memorización, comprensión y elaboración en niños de 9 años. También se analiza el valor de la</p>	

adaptación curricular de la evaluación pedagógica en niños con dificultades de aprendizaje.

La investigación posee un enfoque mixto, en correspondencia se realiza un estudio de tipo descriptivo mediante la aplicación de encuesta con preguntas cerradas para la recogida de datos y desde el punto de vista cualitativo se aplica la observación directa, todo lo cual permite obtener la información necesaria sobre el conocimiento de los docentes para lograr la conformación de la propuesta. Desde esta perspectiva se vislumbra la solución del problema investigativo en la necesidad de capacitación de los docentes lo cual lleva a la elaboración de talleres que permitan profundizar en las dificultades de aprendizaje, la discalculia, las habilidades cognitivas y la evaluación en un contexto de inclusión educativa.

De esta manera se concluye que los resultados investigativos obtenidos benefician a la institución educativa y al crecimiento profesional de los docentes en la elaboración de estrategias que favorezcan la adquisición de los conocimientos y el desempeño de los niños con dificultades de aprendizaje.

<b>N. DE REGISTRO (en base de datos):</b>	<b>N. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<b>SI</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>NO</b> <input type="checkbox"/>
<b>CONTACTO CON AUTOR:</b> Veloz Vera Erika Katuska	<b>Teléfono:</b> 0989999432	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:ekvelozv@ulvr.edu.ec">ekvelozv@ulvr.edu.ec</a>
<b>CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:</b>	PhD. Eva Guerrero López <b>Teléfono:</b> 259 6500 Ext. 170 <b>E-mail:</b> <a href="mailto:eguerrerol@ulvr.edu.ec">eguerrerol@ulvr.edu.ec</a> Directora de Posgrado ULVR Mg. Santa Elizabeth Veliz Araujo <b>Teléfono:</b> 259 6500 Ext. 160 <b>E-mail:</b> <a href="mailto:sveliza@ulvr.edu.ec">sveliza@ulvr.edu.ec</a> (Coordinador de maestría)	

## **DEDICATORIA**

Este trabajo está dedicado a Dios, a mis padres, mi hijo, mi esposo y a mis amistades.

A Dios por ser mi eterna compañía.

A mi madre y hermana, por ser mi fortaleza, y ayuda constante.

A mis hijos, por ser mi motor, mi motivación y mi gran amor.

A mi esposo, por su apoyo incondicional.

A todas mis *amistades* porque siempre me apoyaron dándome ánimos a seguir y no truncar mi carrera.

Para finalizar, muy agradecida con mi tutora Ph D. Irma Iluminada Orozco Fernández que me supieron guiar en todo este proceso de titulación.

**ERIKA KATIUSKA VELOZ VERA**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios, por darme fuerza, y motivaciones a diario para culminar esta etapa de mi vida.

A mi familia, que siempre estuvo ahí para apoyarme.

A mis hijos, que son mi vida y que muchas veces comprendieron mi esfuerzo para culminar este trabajo.

**ERIKA KATIUSKA VELOZ VERA**

## CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Guayaquil, 10 de septiembre de 2020

Yo, ERIKA KATIUSKA VELOZ VERA declaro bajo juramento, que la autoría del presente trabajo me corresponde totalmente y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedo mis derechos de autor a la UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y normativa Institucional vigente.



Firma: \_\_\_\_\_

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DE LA TESIS

Guayaquil, de 10 de septiembre del 2020

Certifico que el trabajo titulado “LA EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES COGNITIVAS EN LOS NIÑOS CON DIFICULTADES DE APRENDIZAJE” ha sido elaborado por ERIKA KATIUSKA VELOZ VERA bajo mi tutoría, y que el mismo reúne los requisitos para ser defendido ante el tribunal examinador que se designe al efecto.



Firma: \_\_\_\_\_  
Ph D. Irma Iluminada Orozco Fernández

## CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA ANTIPLAGIO

Habiendo sido nombrada PhD. IRMA ILUMINADA OROZCO FERNÁNDEZ, tutora del trabajo de titulación certifico que el presente proyecto ha sido elaborado por ERIKA KATIUSKA VELOZ VERA con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de MAGISTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Se informa que el proyecto: LA EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES COGNITIVAS EN LOS NIÑOS CON DIFICULTADES DE APRENDIZAJE, ha sido analizado en el programa anti plagio (URKUND) quedando el 9 % de coincidencias.

**VELOZ-VELIZ**  
*por Ericka Veloz Vera*

---

Fecha de entrega: 08-sep-2020 06:25p.m. (UTC-0500)  
Identificador de la entrega: 1382350983  
Nombre del archivo: Cap\_tulo\_1\_KATITA.docx (757.71K)  
Total de palabras: 21879  
Total de caracteres: 125578

## VELOZ-VELIZ

### FORMAS DE ORIGINALIDAD

<b>9%</b> INDICE DE SIMILITUD	<b>9%</b> FUENTES DE INTERNET	<b>0%</b> PUBLICACIONES	<b>6%</b> TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------	--------------------------------------

### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>Submitted to Colegio Sebastián de Benalcázar</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>2</b>	<b>pt.scribd.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>html.rincondelvago.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>Submitted to Universidad Internacional de la Rioja</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>n-to-manufacturing-systems-fall-2010</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>Submitted to UDELAS: Universidad Especializada de las Americas Panama</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>Submitted to Unviersidad de Granada</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>centros4_pntic.mec.es</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

<b>9</b>	<b>repositorio.ulvr.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>10</b>	<b>dspace.uciv.edu.cu</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

Excluir citas      Activar      Excluir coincidencias      + 1%

Excluir bibliografía      Activar



PHD. IRMA OROZCO FERNÁNDEZ  
C.I.1756859821

## RESUMEN EJECUTIVO

La evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas en niños con dificultades de aprendizaje constituye uno de los temas relevantes en el campo de la Pedagogía. La presente investigación aborda este asunto desde el proceso de inclusión a partir de la consideración de que el control sistemático con carácter personalológico favorece el proceso de aprendizaje.

El estudio parte de la problemática existente respecto a la preparación del personal docente de la Escuela Fiscal “Abel Gilbert Pontón” ubicada en la Parroquia Tarqui de la Ciudad de Guayaquil para realizar la evaluación en niños del 5to grado de Educación Básica con dificultades de aprendizaje, en particular la discalculia. En este sentido se analiza la importancia del control de las habilidades de atención, memorización, comprensión y elaboración en niños de 9 años. También se analiza el valor de la adaptación curricular de la evaluación pedagógica en niños con dificultades de aprendizaje.

La investigación posee un enfoque mixto, en correspondencia se realiza un estudio de tipo descriptivo mediante la aplicación de encuesta con preguntas cerradas para la recogida de datos y desde el punto de vista cualitativo se aplica la observación directa, todo lo cual permite obtener la información necesaria sobre el conocimiento de los docentes para lograr la conformación de la propuesta. Desde esta perspectiva se vislumbra la solución del problema investigativo en la necesidad de capacitación de los docentes lo cual lleva a la elaboración de talleres que permitan profundizar en las dificultades de aprendizaje, la discalculia, las habilidades cognitivas y la evaluación en un contexto de inclusión educativa.

De esta manera se concluye que los resultados investigativos obtenidos benefician a la institución educativa y al crecimiento profesional de los docentes en la elaboración de estrategias que favorezcan la adquisición de los conocimientos y el desempeño de los niños con dificultades de aprendizaje.

**Palabras claves:** evaluación, habilidades cognitivas, dificultades de aprendizaje, discalculia

## EXECUTIVE SUMMARY

The evaluation of the development of cognitive skills in children with learning difficulties is one of the relevant topics in the field of Pedagogy. The present investigation addresses this issue from the inclusion process based on the consideration that systematic personological control favors the learning process.

The study starts from the existing problem regarding the preparation of the teaching staff of the “Abel Gilbert Pontón” Fiscal School of the Tarqui Parish of the City of Guayaquil to carry out the evaluation in children of the 5th grade of Basic Education with learning difficulties, in particular dyscalculia. In this sense, the importance of the control of attention, memorization, comprehension and elaboration skills in children of 9 years is analyzed. The value of the curricular adaptation of the pedagogical evaluation in children with learning difficulties is also analyzed.

The research has a mixed approach, in correspondence a descriptive study is carried out through the application of a survey with closed questions for the collection of data and from the qualitative point of view direct observation is applied, all of which allows obtaining the necessary information on the knowledge of teachers to achieve the conformation of the proposal. From this perspective, the solution of the research problem is envisioned in the need for teacher training, which leads to the development of workshops that allow deepening learning difficulties, dyscalculia, cognitive skills and evaluation in a context of educational inclusion.

In this way it is concluded that the research results obtained benefit the educational institution and the professional growth of teachers in the development of strategies that favor the acquisition of knowledge and performance of children with learning difficulties.

Keywords: evaluation, cognitive skills, learning difficulties, dyscalculia

## ÍNDICE GENERAL

<b>PORTADA</b> .....	i
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR .....	vi
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DE LA TESIS.....	vii
CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA ANTIPLAGIO .....	viii
RESUMEN EJECUTIVO .....	x
EXECUTIVE SUMMARY.....	xi
<b>ÍNDICE GENERAL</b> .....	xii
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	xiv
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	xvi
<b>ÍNDICE DE ANEXOS</b> .....	xvii
Capítulo 1. Marco General de la Investigación.....	1
<b>1.1. Tema</b> .....	1
<b>1.2. Planteamiento del problema</b> .....	1
1.3. Formulación del problema .....	3
1.4. Sistematización del problema .....	3
1.5. Delimitación del problema de investigación.....	3
<b>1.6. Línea de investigación</b> .....	4
1.7. Objetivo general.....	4
1.8. Objetivos específicos .....	4
1.9. Justificación de la investigación.....	5
1.10. Idea a defender .....	7
1.11. Variable 1.....	7
1.12. Variable 2.....	7
Capítulo 2. Marco Teórico .....	8
2.1. Marco Teórico.....	8
2.1.1. Antecedentes investigativos.....	8
2.1.2. La evaluación en el proceso pedagógico.....	10
2.1.3. Habilidades cognitivas.....	14

2.1.4. Dificultades en el aprendizaje.....	21
2.2. Marco Conceptual.....	26
<b>2.3. Marco Legal.....</b>	<b>28</b>
Capítulo 3: Metodología/Análisis de Resultados y Discusión.....	35
3.1. Enfoque de la investigación.....	35
3.2. Tipo de investigación.....	35
3.3. Métodos y Técnicas utilizados.....	35
3.4. Población.....	37
3.5. Muestra.....	38
3.6. Análisis, interpretación y discusión de resultados.....	39
<b>3.6.1 Encuesta sobre preparación de los docentes para la evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas en niños con dificultades de aprendizaje.....</b>	<b>39</b>
3.6.2. Resultados de la aplicación de la encuesta a docentes.....	39
3.7. Presentación de resultados.....	52
Capítulo 4: Propuesta/Desarrollo De Tema.....	56
4.1. Propuesta para la solución del problema.....	56
4.2 Objetivos de la propuesta.....	56
4.2.1 Objetivo General.....	56
4.2.3. Objetivos Específicos.....	56
4.3. Justificación.....	56
4.4. Descripción de la propuesta.....	58
4.4.1. Desarrollo de la propuesta.....	61
4.4.2. Introducción.....	63
4.4.3. Acciones para el desarrollo de los talleres.....	66
Conclusiones.....	103
Recomendaciones.....	104
<b>Referencias Bibliográficas.....</b>	<b>105</b>
Anexos.....	108

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Características de la Discalculia .....	25
Tabla 2: Población. ....	38
Tabla 3: Muestra. ....	38
Tabla 4: Distribución de docentes según capacidad de reconocer a estudiantes con dificultades de aprendizaje en particular Discalculia. ....	40
Tabla 5: Distribución de docentes según uso de recursos específicos para el aprendizaje matemático en los estudiantes con Discalculia. ....	41
Tabla 6: Distribución de docentes según consideraciones sobre necesidad de adaptación curricular de la evaluación para niños con Discalculia. ....	42
Tabla 7: Distribución de docentes según toma en cuenta de las habilidades cognitivas individuales en el desarrollo de evaluaciones. ....	43
Tabla 8: Distribución de docentes según consideraciones sobre influencia de la familia en el desarrollo de habilidades cognitivas en niños con Discalculia. ....	44
Tabla 9: Distribución en porcentaje de docentes según consideraciones sobre requerimientos de mayor control sistemático del desarrollo de las habilidades cognitivas. ....	45
Tabla 10: Distribución de docentes según consideraciones sobre la necesidad de las capacitaciones sobre evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas. ....	46
Tabla 11: Distribución de docentes según consideraciones sobre la evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas como una problemática de la institución. ....	47
Tabla 12: Distribución de docentes según consideraciones sobre necesidad de modificar las actividades docentes para la evaluación de las habilidades cognitivas. ....	48
Tabla 13: Distribución de docentes según consideraciones sobre la necesidad de los niños con dificultades en el aprendizaje de desarrollar trabajos colaborativos en función del desarrollo de sus habilidades cognitivas. ....	49
Tabla 14: Aspectos a considerar para el desarrollo de la observación. ....	50
Tabla 15: Indicadores y resultados de las observaciones. ....	51
Tabla 16: Talleres de capacitación. ....	60
Tabla 17: Relación de temas para el desarrollo de los talleres de capacitación .....	67
Tabla 18: Taller 1: Dificultades del aprendizaje. definición y tipos. ....	71

Tabla 19: Taller No 2: Particularidades del escolar con discalculia. ....	74
Tabla 20: Taller No 3: Desarrollo de las habilidades cognitivas en escolares con dificultades de aprendizaje, Discalculia. ....	77
Tabla 21: Taller No 4. Actividades para el desarrollo de habilidades cognitivas. ....	83
Tabla 22: Taller No 5: Papel de la familia en la atención al desarrollo de habilidades cognitivas en los niños con dificultades de aprendizaje. ....	86
Tabla 23: Taller No 6. Evaluación de las habilidades cognitivas. ....	90
Tabla 24: Taller No 6. Evaluación de las habilidades cognitivas. ....	93
Tabla 25: Taller No 8. Actividades para la evaluación del desarrollo de las habilidades cognitivas en niños del 5to grado que presentan Discalculia. ....	97
Tabla 26: Taller No 9. Actividades para la evaluación del desarrollo de las habilidades cognitivas en niños del 5to grado que presentan Discalculia. ....	100
Tabla 27: Taller No 10: Evaluación de la capacitación. ....	103
Tabla 28: Presupuesto .....	99
Tabla 29: Validación de la propuesta. ....	101

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: Distribución en porcentaje de docentes según capacidad de reconocer a estudiantes con dificultades de aprendizaje como la discalculia. ....	40
FIGURA 2: Distribución en porcentaje de docentes según uso de recursos específicos para el aprendizaje matemático en los estudiantes con discalculia. ....	41
FIGURA 3: Distribución en porcentaje de docentes según consideraciones sobre necesidad de adaptación curricular de la evaluación para niños con discalculia. ....	42
FIGURA 4: Distribución en porcentaje de docentes según toma en cuenta de las habilidades cognitivas individuales en el desarrollo de evaluaciones ....	43
FIGURA 5: Distribución en porcentaje de docentes según consideraciones sobre influencia de la familia en el desarrollo de habilidades cognitivas en niños con discalculia.....	44
FIGURA 6: Distribución en porcentaje de docentes según consideraciones sobre requerimientos de mayor control sistemático del desarrollo de las habilidades cognitivas. ....	45
FIGURA 7: Distribución de docentes según consideraciones sobre la necesidad de las capacitaciones sobre evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas. ....	46
FIGURA 8: Distribución en porcentaje de docentes según consideraciones sobre la evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas como una problemática de la institución. ....	47
FIGURA 9: Distribución en porcentaje de docentes según consideraciones sobre necesidad de modificar las actividades docentes para la evaluación de las habilidades cognitivas.....	48
FIGURA 10: Distribución en porcentaje de docentes según consideraciones sobre la necesidad de los niños con dificultades en el aprendizaje de desarrollar trabajos colaborativos en función del desarrollo de sus habilidades cognitivas. ....	49
FIGURA 11: Estructura metodológica de las capacitaciones a través de talleres ....	59
FIGURA 12: Etapas para el desarrollo de la capacitación ....	59

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario para evaluar la preparación de los docentes y directivos.....	108
Anexo 2: Ficha de observación al proceso de enseñanza-aprendizaje matemático de los niños del 5to grado de la escuela fiscal “abel gilbert pontón, ubicada en la parroquia tarqui, cantón guayaquil, provincia del guayas.....	109
Anexo 3: Operacionalización de variables. ....	110
Anexo 4: Material de apoyo del Taller 2. ....	112
Anexo 5: Material de apoyo del taller 3. ....	118
Anexo 6: Validación 1 .....	120
Anexo 7: Validación 2 .....	125
Anexo 8: Validación 3 .....	130

## **Capítulo 1. Marco General de la Investigación**

### **1.1. Tema**

La evaluación del desarrollo de las habilidades cognitivas en los niños con dificultades de aprendizaje.

### **1.2. Planteamiento del problema**

La evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas en los niños con dificultades de aprendizaje constituye un tema de extraordinaria importancia en el campo de la inclusión educativa y la igualdad de oportunidades para los niños de la Educación Básica que presentan necesidades educativas especiales asociadas o no a una discapacidad. El tema que se desarrolla mediante la presente investigación permite incursionar, aportar en este campo, así como fortalecer la teoría y la práctica pedagógica.

Las habilidades cognitivas tienen que ver con el estudio del pensamiento y la capacidad para captar, almacenar y procesar información para posteriormente aplicarla en el desarrollo de actividades; todo ello ocurre durante el aprendizaje de cualquier materia de enseñanza. Unido a ello el docente debe tener dominio sobre el desarrollo de las habilidades cognitivas en correspondencia con la edad y el grado de sus estudiantes para proyectar diversas formas de controlar y medir el nivel alcanzado a través de la evaluación.

En este sentido se entiende que el control del desarrollo de habilidades cognitivas en el proceso de evaluación garantiza el mejor aprendizaje de los niños con dificultades de aprendizaje y en particular los niños con discalculia. Unido a ello la discalculia es considerada uno de los principales problemas que pueden encontrar los docentes en el aula de clases y deben por tanto estar preparados para lograr el aprendizaje matemático donde el desarrollo de habilidades cognitivas

como la comprensión de las tareas matemáticas, el descubrimiento de las estrategias para solucionar problemas y la utilización de determinados recursos de actividad cognoscitiva harán posible que los nuevos conocimientos perduren y sea utilizados en otros aprendizajes.

De esta manera se aprecia la existencia de una problemática en la Escuela Fiscal “Abel Gilbert Pontón” donde los docentes aún muestran falencias en el conocimiento general acerca de las dificultades del aprendizaje y la proyección de la evaluación desde el desarrollo de las habilidades cognitivas para la atención a los niños que presentan discalculia.

Los estudiantes con discalculia necesitan de la evaluación sistemática con carácter individualizado, lo cual constituye una limitación en la labor pedagógica de los docentes de la Escuela Fiscal “Abel Gilbert Pontón” donde se demuestran inconsistencias en la realización de adaptaciones curriculares al componente evaluación ya que los docentes se centran en enseñar el currículo establecido sin considerar las diferencias individuales de sus estudiantes y tampoco el momento de evaluarlos. Estas limitaciones demuestran la necesidad de potenciar la capacitación docente sobre este tema.

Se ha podido determinar que los docentes aplican sus propias evaluaciones de aprendizaje y emplean según su criterio, métodos y técnicas de aprendizaje para estos niños que en muchas ocasiones no son efectivas porque es necesario una mejor preparación direccionada al enfoque individualizado y sistemático.

Debido a este panorama educativo que se hace presente en la investigación se reconoce que las limitaciones de los docentes de la Escuela Fiscal “Abel Gilbert Pontón” para realizar la evaluación sobre el desarrollo de habilidades cognitivas en niños con dificultades de aprendizaje y en particular la discalculia, amerita despertar el interés sobre esta problemática y prepararlos en

acciones evaluativas que incluyan de manera específica los parámetros desde la consideración de que influyendo en la evaluación de las habilidades cognitivas se logra un mayor desarrollo en los estudiantes que presentan discalculia.

### **1.3. Formulación del problema**

¿Cómo incide la evaluación en el desarrollo de las habilidades cognitivas de los niños con discalculia de la Escuela Fiscal “Abel Gilbert Pontón”, ubicada en la Parroquia Tarqui del Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas?

### **1.4. Sistematización del problema**

- ¿Cuál es el sustento teórico sobre el proceso de evaluación y su relación con el desarrollo de habilidades cognitivas en niños con discalculia?
- ¿Cuál es la situación actual de la evaluación del desarrollo de las habilidades cognitivas en niños con discalculia de la Escuela Fiscal “Abel Gilbert Pontón”?
- ¿Cómo incide la evaluación del desarrollo de las habilidades cognitivas en los niños con discalculia de la Escuela Fiscal “Abel Gilbert Pontón”?
- ¿Cómo favorece un sistema de talleres de capacitación a la evaluación del desarrollo de las habilidades cognitivas en niños con discalculia?

### **1.5. Delimitación del problema de investigación**

Delimitación espacial: Escuela Fiscal “Abel Gilbert Pontón” Dirección: Coop. San Francisco  
Km 18 De La Vía Daule. Ciudad: Guayaquil. Parroquia: Tarqui

Delimitación Temporal: La investigación se desarrolla en el período lectivo 2019-2020

Por otra parte, la investigación responde al campo de la Educación Especial, al área educativa y dirigida a la población de niños del 5to grado con dificultades en el aprendizaje y en particular los casos con discalculia.

### **1.6. Línea de investigación**

La investigación responde a las líneas establecidas en la Universidad Laica “Vicente Rocafuerte” desde el nivel institucional por cuanto asume un enfoque personológico, individualizado y de igualdad de oportunidades, conforme a ello establece las pautas para la inclusión educativa y el desarrollo de la infancia desde la evaluación de las habilidades cognitivas en niños con necesidades educativas especiales en un contexto de aprendizaje. Por lo antes descrito responde a las líneas siguientes:

Línea institucional: Formación integral, atención a la diversidad y educación inclusiva.

Líneas de Facultad de Educación: Inclusión socio educativa, atención a la diversidad.

Sublínea de Facultad de Educación: Desarrollo de la infancia, adolescencia y juventud.

### **1.7. Objetivo general**

Analizar la influencia de la evaluación en el desarrollo de las habilidades cognitivas en los niños con discalculia.

### **1.8. Objetivos específicos**

- Determinar los fundamentos teóricos de la evaluación para el desarrollo de las habilidades cognitivas en los niños con discalculia.

- Identificar las dificultades que se presenta la evaluación durante el proceso de desarrollo de las habilidades cognitivas en los niños con discalculia.
- Diseñar talleres de capacitación sobre la evaluación del desarrollo de las habilidades cognitivas en niños con discalculia.
- Validar la propuesta de talleres de capacitación para personal docente sobre la evaluación del desarrollo de las habilidades cognitivas en niños con discalculia.

### **1.9. Justificación de la investigación**

El presente trabajo reviste una gran importancia por cuanto desde el estudio de las habilidades cognitivas se contribuye además al desarrollo de la personalidad en los niños con discalculia. En este sentido la evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas, se ha visto con pobre atención desde la actividad docente en la Escuela Fiscal Abel Gilbert Pontón de la Ciudad de Guayaquil lo que muestra la necesidad de preparación de los docentes sobre el tema.

Significa por tanto que el niño que presenta discalculia debe alcanzar la permanencia del nuevo aprendizaje en la memoria y lo aplique en diversidad de tareas no solo referentes a la Matemática como la solución de ejercicios formales y problemas sino en asignaturas afines. El aprendizaje es un proceso en que se obtiene, acumula, aplica información y se crece culturalmente, de ahí la importancia del tema donde es fundamental la evaluación sistemática.

La evaluación sirven para que el docente tenga un conocimiento sobre el nivel de aprendizaje que tiene el estudiante, de la manera como recepta una información, si necesita de reforzamiento en algunas áreas de aprendizaje, si se requieren modificar algunos elementos del currículo, cómo es posible relacionar los contenidos de enseñanza, si el estudiante mantiene comunicación con sus pares, cómo demuestra opiniones y pensamientos, cuyos aportes serán indispensables para comprender mejor sus posibilidades.

La correcta evaluación hace presente las necesidades educativas que presentan los niños con discalculia, con la intención de buscar soluciones que permitan un buen desempeño en su aprendizaje, siendo importante la manera como asimila los conocimientos, como lo manifiesta.

Para Piaget el desarrollo intelectual, es un proceso de reestructuración del conocimiento, que inicia con un cambio externo, creando un conflicto o desequilibrio en la persona, el cual modifica la estructura que existe, elaborando nuevas ideas o esquemas, a medida que el humano se desarrolla. (Saldarriaga-Zambrano P., 2016, pág. 130)

Así se reconoce que la evaluación debe desarrollarse de forma directa y partir del conocimiento de las particularidades del estudiante y de lo que es capaz de alcanzar con la cooperación del docente y sus compañeros de clase durante el proceso de aprendizaje en que se desarrolla.

El presente trabajo de investigación se considera factible porque asume la colaboración de la comunidad educativa, los docentes, los estudiantes y los padres de familia en el proceso de evaluación ya sea de forma directa e indirecta, contribuirán al desarrollo cognitivo en los niños con discalculia de manera que la actividad docente individualizada en el campo del trabajo con números naturales y las operaciones de cálculo permitirán el mejor procesamiento de la información y la ejecución de diversas tareas académicas.

La propuesta tiene un impacto dentro del ámbito educativo porque va a mejorar las circunstancias de los niños con discalculia y conocer la realidad del nivel que tienen, así se podrán aplicar las técnicas y métodos de aprendizaje para mejorar las habilidades cognitivas y se corregirán o compensarán sus limitaciones para que logren avances de calidad. Por tal razón se considera oportuno realizar la capacitación del personal docente para que se revierta en la modificación de sus estrategias didácticas desde el enfoque individualizado y garantizar el seguimiento oportuno a los niños con este tipo de dificultad de aprendizaje.

### **1.10. Idea a defender**

La evaluación con enfoque personológico contribuye al desarrollo de las habilidades cognitivas en los niños con discalculia de la Escuela Fiscal “Abel Gilbert Pontón”, de la Parroquia Tarqui, Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas.

### **1.11. Variable 1.**

Evaluación

### **1.12. Variable 2.**

Desarrollo de habilidades cognitivas

## **Capítulo 2. Marco Teórico**

### **2.1. Marco Teórico**

El presente Capítulo de la tesis aborda los principales elementos teóricos, conceptuales y legales de la investigación acorde al tema y la problemática que se declara, lo cual favorece la lógica empleada para lograr aportar en el campo de la evaluación del desarrollo de las habilidades cognitivas en los niños con dificultades de aprendizaje y en particular la discalculia. En la misma se establece la relación entre la evaluación y las habilidades cognitivas vistas desde las limitaciones para el aprendizaje matemático.

#### **2.1.1. Antecedentes investigativos.**

Sobre el presente estudio existen múltiples resultados investigativos vinculados al desarrollo de las habilidades cognitivas. En la tesis “El desarrollo de las habilidades cognitivas a través de la enseñanza de las artes plásticas y visuales” de (Figuroa Bernal, 2017) se muestra un análisis sobre las estrategias didácticas para el desarrollo cognitivo de los niños y niñas de educación básica primaria en el aprendizaje de las artes. De igual forma se puede apreciar el resultado de investigación sobre “Estimulación temprana y desarrollo cognitivo” de (Velásquez Cifuentes, 2016) en la que se refleja la relación entre el entorno en que se desarrolla el niño y el desarrollo cognitivo.

Referente al campo de las dificultades del aprendizaje y vinculado al desarrollo cognitivo cabe mencionar el resultado del estudio “Incidencia de las estrategias metodológicas en la discalculia de los estudiantes de las escuelas fiscales del distrito No 6 de Guayaquil, en el año 2014” de las autoras (Choca Ruiz , Campos Quintero , & Del Rocío, 2015) quienes proponen un manual de estrategias metodológicas para atender a los estudiantes que presentan discalculia. En la investigación también se presenta la importancia de la evaluación diagnóstica a través de un test mental para aplicar las alternativas en función de la corrección o compensación.

Por otra parte, en la Tesis “Intervención pedagógica en la discalculia en estudiantes del segundo grado de primaria” (2015) el autor expone:

Los resultados obtenidos muestran dificultades en el aprendizaje de la matemática (discalculia), específicamente en los números, seriaciones, cálculo y resolución de problemas, ante estos resultados se consideró oportuno proponer un programa que abarca un conjunto de actividades basadas en 5 instrumentos del Programa de Enriquecimiento Instrumental de la teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva de Reuven Feuerstein (1992). Así mismo, en el programa de resolución de problemas, para pensar mejor de Miguel de Guzmán (1991); que permitan a los estudiantes prevenir y corregir estas dificultades matemáticas (Francia Monroy, 2015)

En el estudio el autor hace mención a algunos de las actividades matemáticas en que los niños con discalculia muestran sus principales dificultades. Su investigación se dirige de manera especial a la resolución de problemas y por otra parte lograr prevenir y eliminar las dificultades presentes en estos estudiantes.

Los estudios acerca de la evaluación en el campo de la educación responden a considerarla como instrumento de selección y control. En la presente investigación se asumen los diferentes aportes que, en el campo de la evaluación, las habilidades cognitivas y las dificultades del aprendizaje han aportado diferentes especialistas a lo largo de la historia de la educación especial, la atención a las necesidades educativas especiales y la concreción de la inclusión educativa en la actualidad. Por lo que se asume que:

La evaluación es útil cuando sus resultados son utilizados e incorporados al proceso educativo, retroalimentando las prácticas pedagógicas y directivas, y es ahí donde están

nuestros desafíos; transformar los resultados en orientaciones útiles para el mejoramiento de la calidad, fortalecer las capacidades de autoevaluación de las escuelas, avanzar hacia un sistema de evaluación que incorpore calidad desde la perspectiva integral, diversificar la orientación a partir de los resultados, integrar las distintas realidades escolares en la evaluación y complementar el diagnóstico interno y externo para retroalimentar... Focalizando nuestras acciones en estos desafíos, estaremos contribuyendo a la formación y el logro de aprendizajes de todos los estudiantes. (Agencia de Calidad de la Educación, 2015, pág. 3)

La evaluación desde las habilidades cognitivas en presencia de dificultades del aprendizaje constituye un desafío para la labor pedagógica del docente. En esos casos el aprendizaje puede verse afectado porque fallen algunos factores determinantes, ya sean biológicos, sociales o psicológicos. También pueden existir limitaciones para enfrentarse al régimen escolar por factores negativos como alteraciones mentales, físicas y/o sensoriales; limitaciones en la adquisición del conocimiento de una o todas las materias fundamentales, lectura, escritura y el cálculo, estamos sin duda alguna, en presencia de un grupo con dificultades en el aprendizaje.

Por lo que el tema de las dificultades en el aprendizaje debe verse vinculado al desarrollo cognitivo, es un elemento que no puede obviarse en el proceso de evaluación del desarrollo de las habilidades cognitivas en los niños.

### **2.1.2. La evaluación en el proceso pedagógico.**

La evaluación ha sido objeto de estudio a través de todos los tiempos por diversos especialistas y constituye una categoría didáctica fundamental del proceso pedagógico. Se considera por tanto el elemento regulador que ofrece información sobre la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, sobre la efectividad del resto de los componentes y las necesidades de ajustes, modificaciones u otros procesos que todo el sistema o algunos de sus elementos deben sufrir.

También la evaluación implica determinar lo que es capaz de hacer el alumno con relación a los objetivos y contenidos de las diferentes áreas del currículo.

La evaluación es esencialmente un proceso de recolección e interpretación de evidencias de aprendizajes que permiten emitir juicios informados y tomar decisiones acerca de la progresión de los estudiantes en este proceso. Se considera que es un componente central de un proceso de enseñanza-aprendizaje de calidad. (CINDA, 2014)

A través de la evaluación se logra el control de los componentes actitudinales del aprendizaje con la finalidad de obtener resultados significativos en el proceso de enseñanza aprendizaje. En este proceso los objetivos planteados por los docentes demuestran las destrezas con criterio de desempeño que se desarrollan en el aula, en menor o mayor grado.

La teoría acerca de la evaluación es muy amplia, y se aborda desde la medición, nivel de conocimientos y la calificación; aquí la medición del aprendizaje resulta fundamental pues determina si el estudiante recepta de una manera comprensible o si necesita de reforzamiento con otras actividades.

Según (Moreno, 2016) “hoy en día tenemos demasiada evaluación del aprendizaje y que quizá lo que hace falta es más evaluación para el aprendizaje” (pág. 47) lo que nos indica la importancia de la evaluación para el desarrollo del escolar.

Así se entiende que la evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje es la vía a través de la cual el docente logra controlar de forma sistemática el desarrollo de los estudiantes desde el punto de vista cognitivo, o sea la capacidad para adquirir el conocimiento, el desarrollo de habilidades intelectuales y prácticas y unido a ello la adquisición de normas de comportamiento social y valores éticos. Todo lo cual garantiza la formación integral de los estudiantes.

Los alumnos se benefician de la evaluación para el aprendizaje en ciertas formas significativas. Primero, se convierten en aprendices con mayor confianza porque se ven a sí mismos como exitosos. Este éxito les permite asumir el riesgo de continuar tratando de aprender. El resultado es un rendimiento mayor para todos los alumnos especialmente para los de bajo logro. (Moreno, 2016, pág. 52)

En este sentido se advierte el papel de la motivación en el proceso de evaluación aunque a la vez constituye un reto para la labor del docente ya que en la actualidad el alumno debe alcanzar el protagonismo en el proceso de evaluación, pues se asume que “para ofertar una educación de calidad, se debe innovar la evaluación, enmarcarla con la evolución y cambio constante que vive el aprendizaje” (Navarro Mosquera N., 2017, pág. 6).

Los resultados de las evaluaciones realizadas a los estudiantes, depende de la continuidad de los estudios, de las observaciones que se hacen a lo largo de una actividad escolar, por lo que se debe tomar en cuenta los avances y retrocesos que presentan los estudiantes con dificultades de aprendizaje, e intervenir con cambios en las estrategias que promuevan los logros de aprendizaje en los estudiantes.

En este sentido cabe destacar la importancia del aprendizaje significativo donde se integran los conocimientos previos del estudiante, la nueva información que se obtiene del contenido de la asignatura, la estructura cognitiva y el interés o disposición para aprender. En relación con ello se asume la idea de que,

Finalmente, en la construcción de conocimientos no solo intervienen factores intrapsicológicos tal como señala Coll (1990), sino que en este tipo de aprendizaje también intermedian factores interpsicológicos, los que se insertan en la cultura. Los individuos que conforman el grupo social y conocimientos generados dentro de este son partes medulares de la cultura. Aquí se construyen y comparten los distintos saberes, los signos y significantes. A éstos debe acceder el sujeto, a fin de que logre desenvolverse satisfactoriamente dentro de

la cultura dado que dichos conocimientos, signos y significantes son las herramientas interpsicológicas. Ambos tipos de factores referidos son mediadores entre el conocimiento u objeto y el sujeto. (Capilla R. , 2016)

En dicho proceso también se evalúan los componentes actitudinales del aprendizaje tiene como finalidad obtener resultados en el proceso enseñanza aprendizaje, los objetivos planteados por los docentes demuestran las destrezas con criterio de desempeño que se desarrollan en el aula, en menor o mayor grado.

La evaluación consiste en hacer un balance entre las actividades realizadas y las metas propuestas, que conducen a un conocimiento sobre la situación en que se encuentran los estudiantes, dando oportunidad a soluciones que favorecen en la atención de la educación. (Ubiera L. , 2016, pág. 12)

Para realizar las evaluaciones diarias dentro del proceso de enseñanza aprendizaje deben considerarse múltiples aspectos tales como:

- El conocimiento que posee el estudiante, si su comprensión es coherente ante una concepción académica.
- Elemento curricular, se refiere a la relación entre el aprendizaje y la evaluación donde lo que se aprende se corresponde con el contenido de enseñanza -aprendizaje.
- Aspecto pedagógico, relativo a la comprensión y mejoras del proceso educativo.
- Elemento técnico, considera las destrezas de los docentes para aplicar las herramientas para procesar la información sobre los avances de los estudiantes, así como el uso de recursos como portafolios, registros y la observación.
- Influencia de la comunidad educativa, incluyendo la familia.

Así la evaluación se convierte en un proceso que no solo promueve el aprendizaje sino también la reflexión del docente lo que permite compartir la idea de que “la evaluación es una herramienta

necesaria para comprobar si los chicos están aprendiendo. El problema está en el tipo de evaluación que usamos” (Leon, 2019)

Desde estas consideraciones se entiende que la evaluación es un proceso sistemático que involucra muchos factores. Cuando se organiza de manera que controle y mida los avances que va logrando el estudiante, además, permite descubrir las fallas en el proceso de enseñanza aprendizaje y elaborar vías más efectivas de desarrollo. Así se proyectan las acciones hacia el control de las habilidades cognitivas que permitan asimilación del conocimiento y su posterior aplicación durante la ejecución sistemática de la actividad docente.

### **2.1.3. Habilidades cognitivas.**

Cuando se analiza la estructura de una habilidad se precisa que está conformada por un sistema de acciones y operaciones, mediante las cuales se manifiesta el dominio de determinados conocimientos, con un objetivo definido ya sea resolver un problema o sencillamente ejecutar una tarea.

Es menester el desarrollo de procesos cognitivos tales como la observación, la atención y el procesamiento, los que involucran el análisis, síntesis, comparación y ordenamiento entre otros, así como el almacenamiento y la recuperación. Dichas habilidades cognitivas también adquieren relevancia toda vez que dan origen a otras más específicas relacionadas con un área disciplinar o campo de conocimiento determinado o incluso con tareas específicas dentro de las mismas. Asimismo, su desarrollo favorece el aprendizaje significativo de conocimientos que han sido validados por la cultura. (Capilla R. M., 2016)

Para muchos expertos los niños atraviesan por diferentes etapas de desarrollo del intelecto y sus capacidades hasta lograr un nivel de maduración psicológica, esto desde la teoría piagetiana

conduce a que los docentes ejecuten por lo que en la primera etapa aprenden todo lo que se refiere a la manipulación de objetos, aunque no comprendan el significado ni la permanencia de los objetos que se encuentran a alcance de los sentidos, porque al desaparecer de su vista, no entiende si existe el objeto todavía.

Como expresa (Rodríguez, 2013)

El proceso estimulativo y promotor del desarrollo de sus habilidades y destrezas es según observa en las familias, que son los primeros potenciadores para su desarrollo, donde se deben tomar en consideración o no a las condiciones biológicas, considerando el rol que tienen cada uno de los miembros de la familia como también de los agentes sociales y culturales, que permiten el desarrollo de las habilidades psicosociales, psicomotor y cognitivo. (p.15)

Por lo que, el desarrollo de las habilidades cognitivas, dependen de todo un proceso de interacciones con el ambiente donde se desenvuelven los niños, como el entorno familiar que son los primeros maestros para el desarrollo intelectual, por lo que es necesario generar aprendizaje mediante las estimulaciones en el proceso evolutivo y madurativo en los niños.

Así también se asume que, “las habilidades tienen su fundamento en lo que las personas son capaces de hacer desde sus condiciones neurofisiopsicológicas; estas pueden ser específicas, cuando son requeridas en ciertas tareas, e integrativas cuando se realizan en situaciones complejas” (Portillo Torres, , 2017)

Cabe señalar que el desarrollo es un proceso social y culturalmente mediado y la función de la educación consiste en realizar esa labor de mediación entre el individuo y su grupo cultural. Esta afirmación, que se inspira en planteamientos de (Vigostki, 1995), sirve para cualquier relación educativa ya sea para aquellos que se dan entre el niño y sus padres, o para aquellos que se dan entre alumnos y educadores en contextos escolares y no escolares.

Desde este punto de vista las interacciones sociales promueven transformación en las personas, aunque no toda educación es promotora de desarrollo, sólo aquella que cumple las siguientes condiciones y que la tipifican como una educación desarrolladora considerando que:

- Para promover desarrollo las interacciones deben ser capaces de partir de donde el niño se encuentra y de llevarlo un poco más allá. Lo importante es la calidad de interacciones, es decir, su poder de arrastre y su capacidad para “tirar” del desarrollo.
- Es necesario una interacción caracterizada por la continuidad, de acuerdo con el principio según el cual las influencias más persistentes y estables son también, en general, las que tienen mayor impacto sobre el desarrollo.
- Es necesario que el niño esté motivado, tenga interés, que se sienta cómodo y confiado tanto en sus relaciones con las personas con las que interactúa, como consigo mismo.

El desarrollo es fruto de un complejo proceso en el que la relación del niño con los objetos de su entorno resulta constructiva y promotora del desarrollo. Unido a ello el papel de los adultos y de las otras personas presentes en el mismo sigue siendo crucial, pues son ellos los que ponen a su disposición dichos objetos. En este sentido el desarrollo de la persona en el proceso educativo se da precisamente a través de la comunicación que a su vez permite el desarrollo de la autonomía y la autodeterminación.

También el desarrollo es universal, dinámico y secuencial. El mismo es igual para todos los niños sin importar, nacionalidad, creencias, cultura y tiempo, los niños atraviesan por las mismas etapas de desarrollo. No obstante, en el desarrollo influye y determinan determinados factores tales como:

- El ambiente en que se desenvuelve el niño y que influyen en la adquisición de habilidades intelectuales y prácticas.
- La biología que garantiza sus posibilidades y ritmo de su desarrollo.
- Las relaciones sociales, posibilidades comunicativas y de estimulación del lenguaje.
- El aprendizaje permite asimilar nuevos conocimientos para aplicarlo en nuevas situaciones y desarrollar nuevas habilidades pues el adquirir un nuevo conocimiento se prepara a la persona para poner en práctica y lograr nuevas habilidades.

La interacción es un elemento desencadenante en el proceso de construcción y reconstrucción de conocimientos (Cristian, 2019) expresa al respecto “el paradigma constructivista no solo se centra en la parte cognitiva, sino también está enfocado en aspectos culturales para el desarrollo del estudiante a través de la interacción social, en la cual el docente actúa como mediador” (pág.26).

La concepción del carácter interactivo del proceso de enseñanza-aprendizaje tiene su base en los aportes de (Vigostki, 1995), quien aportó la ley de la doble formación de los procesos psíquicos superiores, en vínculo con el desarrollo cultural del niño y que descansa en la aseveración de que toda función psíquica surge primero a nivel social y más tarde a nivel individual o sea desde un plano interpsicológico y luego intrapsicológico, lo que permite entender de manera el desarrollo y su vinculación con el aprendizaje.

Por otra parte, expone la teoría acerca de la zona de desarrollo próximo que considera como la distancia existente entre una zona de desarrollo actual y que en la práctica educativa debe conocer mediante formas de estudio de los estudiantes y a través de la observación en la determinación de lo que el niño es capaz de lograr de forma independiente o con ayuda y el nivel de desarrollo posible a alcanzar sobre la base de esas potencialidades.

Estas consideraciones favorecen la puesta en práctica de recursos, estrategias, alternativas y propuestas didácticas en función del desarrollo de las habilidades cognitivas y su evaluación sistemática.

La evaluación pertenece en toda su estructura a una práctica pedagógica. Su razón de ser no es más que el aprendizaje, sea por comprensión, análisis, identificación y en algunos casos por repetición, pues el repetir es volver sobre algo dado, repetir es reaprender, esto es, aprender, de una manera nueva. (Valencia Rodríguez W. A., 2015, pág. 125)

Las habilidades cognitivas permiten que el pensamiento se encuentre en constante estructuración y se desarrolla de forma gradual igual que la mente se desarrolla es por ello que en el trabajo pedagógico es tan necesaria la comunicación. Así se reconoce que las estrategias para almacenar información garantizan el desarrollo cognitivo una vez que el alumno las aplica en nuevas actividades y en la solución de problemas.

En el proceso de aprendizaje y el desarrollo del razonamiento lógico en el niño es posible comprender diferentes relaciones:

**Relaciones lógico matemática**, comprende la representación del mundo por medio de los sistemas y procedimientos de un código propio, que se encuentran relacionadas con los diferentes símbolos matemáticos, por lo que aprenden a descubrir y establecer secuencias y patrones, tienen nociones de los números, del conteo, de la correspondencia, de las agrupaciones por cantidades, resuelven problemas que se inician con facilidad hasta lograr un mejor desempeño de esta área.

**Relaciones con grupos humanos y prácticos culturales**, es la oportunidad que brinda a los niños y niñas para que obtengan una visión más amplia como también de los conocimientos de las personas que los rodean, de su entorno, que aprendan a través de la experiencia que proporciona el lugar donde se desarrollan, con la finalidad de incorporar temporalidad en su comunicación, proponer soluciones diarios y juegos a través de la observación, exploración e interacciones del medio, reconocer las diferentes maneras de

vida, costumbres, tradiciones, es decir que los niños y niñas generen una conciencia social ante la sociedad de una manera crítica y reflexiva.

**Relación con la naturaleza**, esta relación colabora a que los niños y niñas se informen sobre la existencia de las cosas que se encuentran a su alrededor, que aprenda a explorar sobre los objetos, que los observe y los relacione con ciertas características particulares del cuerpo de los animales con los seres humano, realizando comparaciones de un objeto a otro (Delgado, 2013, pág. 36).

Así se reconoce que las habilidades cognitivas dependen del contexto en que las mismas se desarrollen y en el proceso pedagógico dependen de la materia, el grado, y las características propias del escolar, lo cual demuestra la importancia del enfoque individualizado y psicológico en el proceso de enseñanza y aprendizaje

Las habilidades cognitivas representan una de estas herramientas o medios y el sujeto recurre a las mismas para identificar y transformar la información en conocimiento. A tal fin es necesario el desarrollo de procesos cognitivos tales como la observación, la atención y el procesamiento, los que involucran el análisis, síntesis, comparación y ordenamiento entre otros, así como el almacenamiento y la recuperación. Dichas habilidades cognitivas también adquieren relevancia toda vez que dan origen a otras más específicas relacionadas con un área disciplinar o campo de conocimiento determinado o incluso con tareas específicas dentro de las mismas. Asimismo, su desarrollo favorece el aprendizaje significativo de conocimientos que han sido validados por la cultura y que son necesarios para desenvolverse en ella. (Capilla R. M., 2016)

### ***2.1. 3.1. Procesos de las habilidades cognitivas.***

Las habilidades cognitivas cumplen diferentes procesos que determinan el conocimiento y desarrollo de la creatividad en los estudiantes, como son:

1. Observar: comprende proporcionar una dirección a la percepción donde se desarrolla la atención, fijación, concentración, identificación, buscar cómo encontrar informaciones nuevas.
2. Analizar: es destacar los elementos básicos de una unidad de información donde se desarrolla las habilidades de comparar, distinguir y resaltar.
3. Ordenar: disponer de una manera sistemática una información, a partir de un tributo determinado, dando como resultado de aprender a reunir, agrupar, alistas o seriar.
4. Clasificar, comprende la manera de disponer o agrupar un conjunto de datos que se encuentran según su categoría, dando como resultado el aprendizaje de jerarquizar, sintetizar, esquematizar y categorizar.
5. Memorizar, son aquellos procesos de codificación, almacenamiento y recuperación de una información, donde se desarrolla aprender a retener, conservar, archivar, evocar y recordar.
6. Interpretar, es la manera como atribuye el significado sobre los datos obtenidos de una información recibida, la interpreta, la razona, argumenta, deduce, explica y anticipa.
7. Evaluar, es valorar a través de las comparaciones entre un elemento, producto, los objetivos y el proceso, donde puede examinar, criticar, estimar y juzgar.

Uno de los objetivos de la educación es enseñar a aprender donde estas habilidades se moldean y desarrollan y es allí donde implica una estrategia metodológica, donde el docente aplica adaptaciones curriculares dentro del salón de clases mediante técnicas específicas para fortalecer dichos procesos.

También las estrategias son guías que ayudan a poner el conocimiento en acción ya sea de manera consciente e intencional para cumplir con el aprendizaje y las técnicas que se aplicarán mediante el trabajo que se realiza en clase como por ejemplo repetir y subrayar, entre otras y que se adquieren y desarrollan en diversas materias como la Matemática. En este caso en la solución de problemas matemáticos el alumno aplica determinadas habilidades y estrategias de solución que le permiten comprender el texto, realizar la observación analítica de los datos en correspondencia con las exigencias del texto problémico, encuentra una vía de solución y establece la coordinación entre la solución y la pregunta del problema.

Las habilidades en Matemática refieren a la capacidad de identificar y comprender el rol que las matemáticas juegan en el mundo, para tomar decisiones basadas en evidencia y para usar y relacionarse con las matemáticas, de manera que cumplan con las necesidades de un ciudadano activo (Agencia de Calidad de la Educación, 2015)

El desarrollo de las habilidades se presenta como una problemática en la dirección del proceso de aprendizaje y de manera especial en la atención a los niños que presentan dificultades en el aprendizaje.

Las habilidades cognitivas están asociadas con la cognición y el potencial biológico para la inteligencia o coeficiente intelectual (inteligencia fluida) y también con los conocimientos adquiridos (inteligencia cristalizada). Así mismo, las mediciones de habilidad se pueden clasificar de acuerdo a esta taxonomía. (Prada & Rucci, 2016)

A partir de las consideraciones anteriores se asume que las habilidades cognitivas forman parte del contenido de enseñanza aprendizaje y por tanto del proceso pedagógico, de esta manera se relacionan con los restantes componentes didácticos donde la evaluación como elemento regulador garantiza el desarrollo integral de los estudiantes.

#### **2.1.4. Dificultades en el aprendizaje.**

El niño con dificultades de aprendizaje presenta un nivel intelectual promedio o superior al promedio, pero tiene dificultad en el procesamiento de la información, lo cual puede incluir dificultad en la recolección, discriminación y expresión de la información. Existe discrepancia entre el potencial del estudiante para aprender, es decir su nivel intelectual, y su rendimiento.

Además, el aprendizaje se entiende como la adquisición de habilidades, conocimientos y destrezas que exteriorizan en el comportamiento y a su vez nos permite socializarnos, nos facilita

la comunicación sobre la base de lo que hemos aprendido. Para ello son necesarias las vivencias y oportunas experiencias cotidianas y el proceso de desarrollo continuo en correspondencia con la edad y la influencia del medio social.

El aprendizaje es la revisión, modificación y construcción de los conceptos previos, pero, además, se integran conceptos nuevos aprendidos con los que ya poseen, en este caso lo fundamental que se destaca en el enfoque es que los conocimientos se construyen y el estudiante es el verdadero protagonista del aprendizaje. (Morales Maure , García Marimó, Torres Rodríguez, & Lebrija Trejos, 2018)

Cuando hablamos de dificultades de aprendizaje se excluyen aquellas personas que presenten retardo mental, impedimentos visuales y auditivos, o con problemas visuales severos. Las dificultades de aprendizaje se refieren a un grupo heterogéneo de trastornos, manifestado por problemas en la adquisición y uso de las habilidades necesarias para comprender y expresar el lenguaje oral, leer, escribir, calcular o razonar. Estos trastornos pueden ser de origen biológico o provocados por factores extrínsecos, dependiendo de su estimulación ambiental por razones sociológicas, psicológicas o educativas.

En este sentido numerosos autores han abordado el tema de las dificultades en el aprendizaje y han planteado sus criterios sobre la definición, las características de su manifestación, así como del proceso de diagnóstico e intervención de esta deficiencia. Si analizamos los puntos comunes de los autores sobre el basamento teórico de las dificultades en el aprendizaje, todos coinciden de una forma u otra, en que se produce una interrupción del curso normal del desarrollo psíquico del niño y que, con una atención temprana y dirigida al desarrollo de la personalidad, se pueden subsanar las dificultades que, en este orden, se presentan en el niño.

Puede decirse que las DDAA se definen como aquellas dificultades de aprendizaje que están constituidas por un conjunto heterogéneo de problemas cuyo origen es, probablemente, una disfunción del sistema nervioso central. Se manifiestan primariamente con problemas en el ámbito lingüístico y con defectos de procesamiento en los principales factores cognitivos (atención, percepción, memoria), derivadamente, en el ámbito de las disciplinas instrumentales básicas (lectura, escritura, matemáticas) y, secundariamente, en las diversas áreas curriculares (ciencias experimentales, ciencias sociales, segundo idioma) (Fiuza Asorey & Fernández Fernández., 2014)

Las dificultades del aprendizaje están dadas por la presencia de síntomas o fallas y que estas perduren, dentro de estas se encuentran:

1. Incorrección o lentitud y sobreesfuerzo en la lectura de palabras.
2. Dificultades en la comprensión del significado de lo que se lee.
3. Dificultades con la ortografía (añadir, omitir o sustituir vocales o consonantes).
4. Dificultades con la expresión escrita del mensaje.
5. Dificultades para entender el concepto de número, los hechos numéricos o el cálculo (pobre comprensión de los números, de su magnitud y de las relaciones numéricas).
6. Dificultades con el razonamiento matemático (dificultad para aplicar conocimientos matemáticos o procedimientos para resolver problemas cuantitativos).
7. (Fiuza Asorey & Fernández Fernández., 2014)

Cuando hablamos de dificultades en el aprendizaje de las matemáticas nos referimos a dificultades significativas en el desarrollo de las habilidades relacionadas con esta asignatura, en este caso se hace referencia a la discalculia.

### 2.1.5. Discalculia.

Se considera que la discalculia puede afectar entre el 3,5 % y el 6% de los niños en una institución educativa y la misma persiste en el aprendizaje, algunos especialistas en el tema consideran que un niño que permanezca seis meses con dificultades en matemática son niños con manifestaciones de discalculia y por tanto ya pueden ser sometidos a un proceso de diagnóstico. La misma se manifiesta en la comprensión como habilidad cognitiva de aspectos como comprender que  $2+2=5$ , en el conteo de los números entender que 4 es menor que 5 o seguir un procedimiento lógico para resolver un problema matemático, así como en la utilización de técnica que faciliten la comprensión como la modelación o el uso de determinados instrumentos o medios de aprendizaje como el ábaco.

La discalculia comprende las dificultades específicas en el proceso de aprendizaje del cálculo, que se observa en los alumnos de inteligencia normal que pueden concurrir sistemáticamente a las escuelas primarias, pero que realizan de forma deficiente una o más operaciones matemáticas.

De este concepto debemos destacar algunos elementos esenciales:

- Dificultades específicas de la asignatura de Matemáticas.
- El proceso de aprendizaje es la condición básica para su existencia.
- Niños con un coeficiente de inteligencia normal.

Discalculia es un término alternativo usado para referirse a un patrón de dificultades caracterizado por problemas en el procesamiento de la información numérica, el aprendizaje de acciones aritméticas y la ejecución correcta y fluida del cálculo matemático. Si la discalculia es usada para especificar este particular patrón de dificultades matemáticas, es importante especificar también algunas otras dificultades que se suelen presentar asociadas a este problema, como son las dificultades en el razonamiento matemático o en el reconocimiento y razonamiento de las palabras, por ejemplo, en el enunciado de un problema. (Fiuza Asorey & Fernández Fernández., 2014)

Las causas de la discalculia se dividen en tres grandes grupos:

1. Causas predisponentes. Inmadurez neurológica
2. Causas Coadyuvantes:
  - Lingüísticas
  - Siquiátricas o psicógenas
  - Genéticas
3. Causas determinantes: Pedagógicas

**Tabla 1: Características de la discalculia**

Característica	Descripción
Alteración específica de la capacidad de aprendizaje de la aritmética	El dominio del cálculo aritmético está significativamente por debajo del nivel esperado para su edad, para su inteligencia general y para su nivel escolar.
Se afecta al aprendizaje de los conocimientos aritméticos básicos de adición, sustracción, multiplicación y división (más que a los conocimientos matemáticos más abstractos del álgebra, la trigonometría o la geometría).	Los problemas para el cálculo aritmético son de diversos tipos y comprenden: fracaso en la comprensión de los conceptos básicos de las operaciones aritméticas falta de comprensión de términos o signos matemáticos, no reconocimiento de símbolos numéricos, dificultad en el manejo de las reglas aritméticas, dificultad en comprender qué números son adecuados a un problema aritmético concreto, dificultad para alinear adecuadamente números o para insertar decimales falta de capacidad para aprender satisfactoriamente las tablas de multiplicar.

Tomado de (Fiuza Asorey & Fernández Fernández., 2014)  
Elaborado por: Veloz 2020

También resulta importante considerar los tipos de discalculia pues nos indica que nivel de posibilidades tiene el estudiante de corregir o compensar la dificultad, aunque esto constituye un elemento que se depende sustancialmente de un diagnóstico psicopedagógico oportuno.

#### ***2.1.5.1. Tipos de discalculia escolar.***

Dentro de los tipos de discalculia encontramos:

**Discalculia Natural:** es la que se presenta como parte del proceso natural de aprendizaje y se manifiesta y paulatinamente se van corrigiendo hasta normalizar el aprendizaje.

**Discalculia Verdadera:** cuando no se observa evolución favorable y se afianzan los errores, que obliga precozmente al niño a planes de reeducación. Estas se manifiestan en niños de inteligencia normal sin que incida en el aprendizaje normal de otras materias.

**Discalculia Secundaria:** Es la que se presenta como parte de otros trastornos y tiene un carácter más más complejo. En este caso la discalculia acompaña a la discapacidad intelectual, dislexia, etc.

Todo lo anterior constituye un basamento importante para el desarrollo de la investigación sobre el estudio de la evaluación del desarrollo de las habilidades cognitivas en niños con dificultades en el aprendizaje.

## **2.2. Marco Conceptual.**

**Evaluación de habilidades:** consiste en hacer un balance entre las actividades realizadas y las metas propuestas, que conducen a un conocimiento sobre la situación en que se encuentran los

estudiantes, dando oportunidad a soluciones que favorecen en la atención de la educación. (Ubiera L. , 2016)

Habilidades cognitivas: son aquellas que permiten al individuo conocer, pensar, almacenar información, organizarla y transformarla hasta generar nuevos productos, realizar operaciones tales como establecer relaciones, formular generalizaciones, tomar determinaciones, resolver problemas y lograr aprendizajes perdurables y significativos. (Frías Guzmán, Haro Águila, & Artiles Olivera, 2016.)

Aprendizaje significativo: ocurre cuando nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos de manera significativa en la medida en que otros conceptos, ideas o proposiciones relevantes estén claros y disponibles en la estructura cognitiva del individuo. De esta manera el sujeto establece una relación sustantiva entre los conceptos que posee y la nueva información. (Capilla R. , 2016)

Dificultades en el aprendizaje: constituidas por un conjunto heterogéneo de problemas cuyo origen es, probablemente, una disfunción del sistema nervioso central. Se manifiestan primariamente con problemas en el ámbito lingüístico y con defectos de procesamiento en los principales factores cognitivos (atención, percepción, memoria), derivadamente, en el ámbito de las disciplinas instrumentales básicas (lectura, escritura, matemáticas) y, secundariamente, en las diversas áreas curriculares (ciencias experimentales, ciencias sociales, segundo idioma) (Fiuza Asorey & Fernández Fernández., 2014)

Inclusión educativa. Proceso que elimina los obstáculos a la participación y el rendimiento de todos los educandos, toman en cuenta la diversidad de sus necesidades, capacidades y particularidades, y eliminan todas las formas de discriminación en el ámbito del aprendizaje.

<https://es.unesco.org/themes/inclusion-educacion>

Discalculia: Trastorno caracterizado por una alteración específica de la capacidad de aprendizaje de la aritmética. (Fiuza Asorey & Fernández Fernández., 2014)

### **2.3. Marco Legal.**

El estudio acerca de la evaluación del desarrollo de las habilidades cognitivas en niños con dificultades en el aprendizaje responde a determinados preceptos constitucionales y normas vigentes que sustentan el proceso de inclusión educativa en el sistema educativo. En este sentido se asumen diversas disposiciones legales que permiten la construcción encaminadas a la calidad de la educación y con ello la formación integral de los niños desde un enfoque psicológico.

## **CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR**

### **TÍTULO II. DERECHOS**

#### **CAPÍTULO PRIMERO. PRINCIPIOS DE APLICACIÓN DE LOS DERECHOS**

##### **Sección tercera Comunicación e Información**

**Art. 16.-** Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a:

1. Una comunicación libre, intercultural, incluyente, diversa y participativa, en todos los ámbitos de la interacción social, por cualquier medio y forma, en su propia lengua y con sus propios símbolos.
2. El acceso universal a las tecnologías de información y comunicación.
3. La creación de medios de comunicación social, y al acceso en igualdad de condiciones al uso de las frecuencias del espectro radioeléctrico para la gestión de estaciones de radio y televisión públicas, privadas y comunitarias, y a bandas libres para la explotación de redes inalámbricas.
4. El acceso y uso de todas las formas de comunicación visual, auditiva, sensorial y a otras que permitan la inclusión de personas con discapacidad.

5. Integrar los espacios de participación previstos en la Constitución en el campo de la comunicación.

### **Sección quinta. Educación**

**Art. 26.-** La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

### **Sección sexta. Personas con discapacidad**

**Art. 47.-** El Estado garantizará políticas de prevención de las discapacidades y, de manera conjunta con la sociedad y la familia, procurará la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad y su integración social.

Se reconoce a las personas con discapacidad, los derechos a:

1. La atención especializada en las entidades públicas y privadas que presten servicios de salud para sus necesidades específicas, que incluirá la provisión de medicamentos de forma gratuita, en particular para aquellas personas que requieran tratamiento de por vida.
2. Una educación que desarrolle sus potencialidades y habilidades para su integración y participación en igualdad de condiciones. Se garantizará su educación dentro de la educación regular. Los planteles regulares incorporarán trato diferenciado y los de atención especial la educación especializada. Los establecimientos educativos cumplirán normas de accesibilidad para personas con discapacidad e implementarán un sistema de becas que responda a las condiciones económicas de este grupo.
3. La educación especializada para las personas con discapacidad intelectual y el fomento de sus capacidades mediante la creación de centros educativos y programas de enseñanza específicos.

**Art. 48.-** El Estado adoptará a favor de las personas con discapacidad medidas que aseguren:

1. La **inclusión social, mediante planes y programas** estatales y privados coordinados, que fomenten su participación política, social, cultural, educativa y económica.
2. La **obtención de créditos y rebajas o exoneraciones tributarias** que les permita iniciar y mantener actividades productivas, y la obtención de becas de estudio en todos los niveles de educación.
3. El **desarrollo de programas y políticas dirigidas a fomentar su esparcimiento y descanso.**

## **TÍTULO VII RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR**

### **CAPÍTULO PRIMERO. INCLUSIÓN Y EQUIDAD**

**Art. 340.-** El sistema nacional de inclusión y equidad social es el conjunto articulado y coordinado de sistemas, instituciones, políticas, normas, programas y servicios que aseguran el ejercicio, garantía y exigibilidad de los derechos reconocidos en la Constitución y el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo.

El sistema se articulará al Plan Nacional de Desarrollo y al sistema nacional descentralizado de planificación participativa; se guiará por los principios de universalidad, igualdad, equidad, progresividad, interculturalidad, solidaridad y no discriminación; y funcionará bajo los criterios de calidad, eficiencia, eficacia, transparencia, responsabilidad y participación.

El sistema se compone de los ámbitos de la educación, salud, seguridad social, gestión de riesgos, cultura física y deporte, hábitat y vivienda, cultura, comunicación e información, disfrute del tiempo libre, ciencia y tecnología, población, seguridad humana y transporte.

**Art. 341.-** El Estado generará las condiciones para la protección integral de sus habitantes a lo largo de sus vidas, que aseguren los derechos y principios reconocidos en la Constitución, en particular la igualdad en la diversidad y la no discriminación, y priorizará su acción hacia aquellos grupos que requieran consideración especial por la persistencia de desigualdades, exclusión, discriminación o violencia, o en virtud de su condición etaria, de salud o de discapacidad.

La protección integral funcionará a través de sistemas especializados, de acuerdo con la ley. Los sistemas especializados se guiarán por sus principios específicos y los del sistema nacional de inclusión y equidad social.

El sistema nacional descentralizado de protección integral de la niñez y la adolescencia será el encargado de asegurar el ejercicio de los derechos de niñas, niños y adolescentes. Serán parte del sistema las instituciones públicas, privadas y comunitarias.

**CONVENCIÓN SOBRE LOS DERECHOS DEL NIÑO (1989)** (UNICEF 1946- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia)

La Convención, a lo largo de sus 54 artículos, reconoce que los niños (seres humanos menores de 18 años) son individuos con derecho de pleno desarrollo físico, mental y social, y con derecho a expresar libremente sus opiniones. Además, la Convención es también un modelo para la salud, la supervivencia y el progreso de toda la sociedad humana.

Artículo 21. Los Estados Partes respetarán los derechos enunciados en la presente Convención y asegurarán su aplicación a cada niño sujeto a su jurisdicción, sin distinción alguna, independientemente de la raza, el color, el sexo, el idioma, la religión, la opinión política o de otra índole, el origen nacional, étnico o social, la posición económica, los impedimentos físicos, el nacimiento o cualquier otra condición del niño, de sus padres o de sus representantes legales

### **CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y LA ADOLESCENCIA (2003)**

El Código de la niñez y la adolescencia, es un conjunto de normas jurídicas que regula el ejercicio y la protección de sus derechos (Art. 1 del Código)

Art. 1. - Finalidad. - Este Código dispone sobre la protección integral que el Estado, la sociedad y la familia deben garantizar a todos los niños, niñas y adolescentes que viven en el Ecuador, con el fin de lograr su desarrollo integral y el disfrute pleno de sus derechos, en un marco de libertad, dignidad y equidad

Art. 42: Derecho a la educación de niños /as y adolescentes con discapacidad. - los niños, niñas y adolescentes con discapacidades tienen derecho a la inclusión en el sistema educativo, en la medida de su nivel de discapacidad. Todas las unidades educativas están obligadas a recibirlos y a crear los apoyos y adaptaciones físicas, pedagógicas, de evaluación y promoción adecuadas a sus necesidades.

Según la “**Ley Orgánica De Discapacidades**” en el ámbito educativo los artículos siguientes hacen referencia a:

Artículo 27.- Derecho a la educación. - El Estado procurará que las personas con discapacidad puedan acceder, permanecer y culminar, dentro del Sistema Nacional de Educación y del Sistema de Educación Superior, sus estudios, para obtener educación, formación y/o capacitación, asistiendo a clases en un establecimiento educativo especializado o en un establecimiento de educación escolarizada, según el caso.

Artículo 28.- Educación inclusiva. - La autoridad educativa nacional implementará las medidas pertinentes, para promover la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales que requieran apoyos técnico tecnológicos y humanos, tales como personal especializado, temporales o permanentes y/o adaptaciones curriculares y de accesibilidad física, comunicacional y espacios de aprendizaje, en un establecimiento de educación escolarizada. Para el efecto, la autoridad educativa nacional formulará, emitirá y supervisará el cumplimiento de la normativa nacional que se actualizará todos los años e incluirá lineamientos para la atención de personas con necesidades educativas especiales, con énfasis en sugerencias pedagógicas para la atención educativa a cada

tipo de discapacidad. Esta normativa será de cumplimiento obligatorio para todas las instituciones educativas en el Sistema Educativo Nacional.

Artículo 29.- Evaluación para la educación especial.- El ingreso o la derivación hacia establecimientos educativos especiales para personas con discapacidad, será justificada única y exclusivamente en aquellos casos, en que luego de efectuada la evaluación integral, previa solicitud o aprobación de los padres o representantes legales, por el equipo multidisciplinario especializado en discapacidades certifique, mediante un informe integral, que no fuere posible su inclusión en los establecimientos educativos regulares. La evaluación que señala el inciso anterior será base sustancial para la formulación del plan de educación considerando a la persona humana como su centro. La conformación y funcionamiento de los equipos multidisciplinarios especializados estará a cargo de la autoridad educativa nacional, de conformidad a lo establecido en el respectivo reglamento.

**LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL**  
**TÍTULO I. DE LOS PRINCIPIOS GENERALES**  
**CAPÍTULO ÚNICO. DEL ÁMBITO, PRINCIPIOS Y FINES**

**Art. 1.- Ámbito.** - La presente Ley garantiza el derecho a la educación, determina los principios y fines generales que orientan la educación ecuatoriana en el marco del Buen Vivir, la interculturalidad y la plurinacionalidad; así como las relaciones entre sus actores. Desarrolla y profundiza los derechos, obligaciones y garantías constitucionales en el ámbito educativo y establece las regulaciones básicas para la estructura, los niveles y modalidades, modelo de gestión, el financiamiento y la participación de los actores del Sistema Nacional de Educación.

**TÍTULO I**  
**DE LOS PRINCIPIOS GENERALES**

**Art. 2.- Principios.** - La **actividad educativa** se desarrolla atendiendo a los siguientes principios generales, que son los fundamentos filosóficos, conceptuales y constitucionales que sustentan, definen y rigen las decisiones y actividades en el ámbito educativo

Literal “V”-Equidad e inclusión. La equidad e inclusión aseguran a todas las personas el acceso, permanencia y culminación en el Sistema Educativo. Garantiza la igualdad de oportunidades a comunidades, pueblos, nacionalidades y grupos con necesidades educativas especiales y desarrolla una ética de la inclusión con medidas de acción afirmativa y una cultura escolar incluyente en la teoría y la práctica en base a la equidad, erradicando toda forma de discriminación.

Art. 27.- “La educación se centrará en el ser humano y se centrará en el desarrollo holístico, en el marco de respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad.

## **PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2017-2021 TODA UNA VIDA**

### Objetivos Nacionales de Desarrollo

#### Eje 1: Derechos para Todos Durante Toda la Vida

Objetivo 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas

#### Políticas

1.4. Garantizar el desarrollo infantil integral para estimular las capacidades de los niños y niñas, considerando los contextos territoriales, la interculturalidad, el género y las discapacidades.

La investigación en torno a la inclusión educativa y la diversidad asume que ofrecer una educación de calidad, sin discriminación de ninguna naturaleza, implica transitar hacia un enfoque que considere la diversidad de identidades, necesidades y capacidades de las personas, favoreciendo el pleno acceso, la conclusión de estudios y los logros de aprendizajes de todos, con especial atención a quienes se encuentren en situación o riesgo de exclusión.

## **Capítulo 3: Metodología/Análisis de Resultados y Discusión.**

### **3.1. Enfoque de la investigación**

La investigación responde al enfoque mixto pues se analizan elementos cuantitativos y cualitativos. En este sentido se lleva a cabo en la institución donde surge la problemática y también se es parte de las actividades docente-educativas que se desarrollan lo cual facilita obtener información directa en el lugar de los hechos.

Por otra parte, se complementa con el estudio documental a través de la consulta, análisis estadístico y procesamiento de la información de las fuentes acerca de la evaluación de habilidades cognitivas en el proceso de aprendizaje de los niños que presentan discalculia.

### **3.2. Tipo de investigación**

Desde estas consideraciones se entiende que la investigación se fundamenta en la descripción y análisis del problema de investigación para arribar a una posible solución. Por lo que se asume la investigación descriptiva y explicativa unido a la investigación de campo de campo porque se realiza la descripción y la explicación de los fenómenos o hechos reales que ocurren en la Escuela Fiscal “Abel Gilbert Pontón”, de la ciudad de Guayaquil encaminado a describir el impacto y ejecución de la evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas en niños con dificultades en el aprendizaje como la discalculia.

### **3.3. Métodos y Técnicas utilizados.**

En la investigación desempeñaron un papel fundamental los métodos teóricos, empíricos y estadísticos. En la presente investigación los mismos fueron aplicados como a continuación se exponen:

### **Métodos teóricos:**

- **Histórico - lógico:** Encaminado al análisis de los antecedentes teóricos de la investigación y su desarrollo a través del cual se pudo estudiar la trayectoria real del fenómeno y acontecimiento a lo largo de la historia en este caso sobre la evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas en los niños con dificultades de aprendizaje.
- **Analítico – sintético:** Posibilitó analizar la situación actual del problema planteado interiorizar en las posibles causas que dificulten el proceso de evaluación y el desarrollo de habilidades cognitivas; para seleccionar aspectos y relacionarlos con esa selección e incluir los que debían integrar el trabajo investigativo.
- **Inductivo – deductivo:** Facilitó descubrir las consecuencias de la evaluación sistemática del desarrollo de las habilidades cognitivas en niños con dificultades en el aprendizaje , el método hipotético-deductivo que garantiza arribar a conclusiones particulares a partir de la hipótesis general de la investigación, método lógico-inductivo que permite la formación de nuevas hipótesis así como arribar a importantes generalizaciones sobre la aplicación de la evaluación para la estimulación del desarrollo cognitivo.

### **Métodos empíricos:**

El considerar para la investigación los elementos de carácter descriptivo hace que se asuma el estudio mediante la observación directa, que permite encontrar la solución del problema a partir de minuciosas descripciones del fenómeno a estudiar y también se basa en la determinación del estado del problema analizado y comparar la situación existente. La recolección de la información se realiza mediante la utilización de datos se extraen a partir de las visitas a clases.

Mediante la observación a las actividades de aprendizaje, los docentes y estudiantes serán objeto de estudio durante el proceso de recolección de información para ello se utiliza la ficha de observación durante las actividades académicas que se desarrollan con los estudiantes.

Método estadístico: El método estadístico permitió tabular los datos obtenidos en la investigación, el procesamiento de los datos y sus correspondientes indicadores, facilitó la obtención, análisis, interpretación y proyección de las variables o valores numéricos del estudio realizado y una mejor comprensión de la realidad.

### **Técnicas de recolección de la información.**

- Encuesta. A través de la encuesta se recolecta información acerca de la preparación de los docentes sobre el proceso de evaluación y las formas de desarrollo de las habilidades cognitivas
- Observación. La observación se realiza de forma directa participando en diferentes actividades académicas de aprendizaje matemático en el 5to grado

### **Instrumentos para la recolección de información.**

Como instrumentos se emplean los siguientes

- Cuestionario. En la aplicación de la encuesta.
- Ficha de Observación. Para el desarrollo de la observación directa de las clases de Matemática.

## **3.4. Población**

Para la determinación de la población de la investigación se parte del conjunto de participantes en el proceso de enseñanza- aprendizaje y que determinan el proceso de evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas. En este sentido la población la integran la directora, 10 docentes, 30

estudiantes de 5to grado de básica de la Escuela Fiscal “Abel Gilbert Pontón, ubicada en la parroquia Tarqui, Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas.

**Tabla 2: Población.**

Unidad de análisis	Cantidad
Directora	1
Docentes	10
Estudiantes	30
Total	31

*Elaborado por: Veloz 2020*

### 3.5. Muestra

Para la recogida de información y la obtención necesaria para la conformación de la propuesta se determina un subconjunto de la población que constituye la muestra de la investigación. La misma se selecciona a partir de un muestreo no probabilístico intencional obteniendo una muestra representativa conformada por un administrativo, directora, 9 docentes y 10 estudiantes para un total de 20 personas. Por constituir una población pequeña no se hace necesario la aplicación de fórmula en el proceso de selección de la muestra.

**Tabla 3: Muestra.**

Unidad de análisis	Cantidad
Directora	1
Docentes	9
Estudiantes	10
Total	20

*Elaborado por: Veloz 2020*

### **3.6. Análisis, interpretación y discusión de resultados**

#### **3.6.1 Encuesta sobre preparación de los docentes para la evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas en niños con dificultades de aprendizaje.**

El estudio descriptivo que se aplica en la investigación se basa en el método fundamental de encuesta; la misma se realiza mediante preguntas cerradas para obtener información sobre los conocimientos de los docentes sobre la evaluación en estudiantes con dificultades de aprendizaje en particular la discalculia.

En este sentido se comparte la idea de que la ejecución de la encuesta permite encontrar soluciones al problema planteado en la investigación y facilita la descripción de las particularidades del proceso objeto de estudio.

Así, en la investigación se emplea una encuesta de preguntas cerradas aplicadas a docentes y directivo. También las dimensiones e indicadores de las variables independiente y dependiente controladas en la investigación, permiten la elaboración de los instrumentos para la aplicación de la encuesta y la ficha de observación.

#### **3.6.2. Resultados de la aplicación de la encuesta a docentes.**

Mediante la encuesta se logra tener la información necesaria para diseñar la propuesta sobre evaluación del desarrollo de las habilidades cognitivas en niños con dificultades de aprendizaje.

En correspondencia se presentan las diferentes interrogantes, y las valoraciones de cada pregunta cerrada para la obtención de información sobre los conocimientos generales acerca del estudio realizado.

## Encuestas a docentes y administrativo de la Escuela Fiscal “Abel Gilbert Pontón”

### 1. ¿Reconoce usted a un estudiante con dificultades de aprendizaje, en particular discalculia?

Tabla 4: Distribución de docentes según capacidad de reconocer a estudiantes con dificultades de aprendizaje en particular discalculia.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí	3	30
No	0	0
A veces	7	70
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta. A los docentes esc. Abel Gil Ponton 2020  
Elaborado por: Veloz 2020

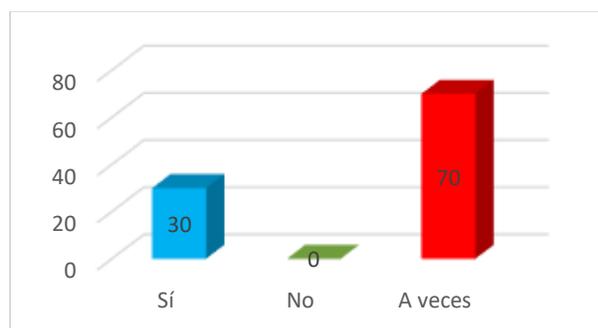


Figura 1: Distribución en porcentaje de docentes según capacidad de reconocer a estudiantes con dificultades de aprendizaje como la discalculia.

Fuente: Encuesta.  
Elaborado por: Veloz 2020

### Análisis

Según la encuesta realizada existen 7 docentes que a veces son capaces de identificar a niños con dificultades de aprendizaje como la discalculia lo que representa un 70% del total, mientras que no existen docentes en la institución que no puedan reconocer a niños con dichas características.

**2. ¿Considera usted que los estudiantes con discalculia necesitan recursos específicos para el aprendizaje matemático?**

Tabla 5: Distribución de docentes según uso de recursos específicos para el aprendizaje matemático en los estudiantes con discalculia.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí	9	90
No	0	0
A veces	1	10
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta. A los docentes esc. Abel Gil Ponton 2020  
Elaborado por: Veloz 2020

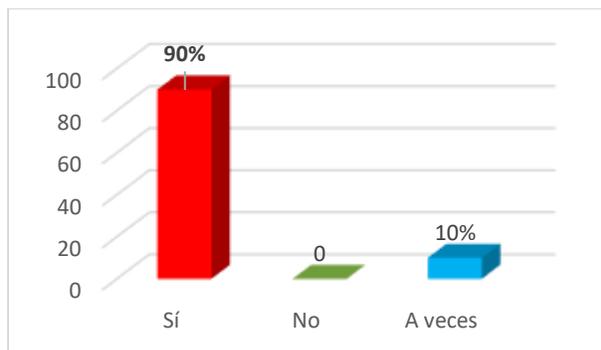


Figura 2: Distribución en porcentaje de docentes según uso de recursos específicos para el aprendizaje matemático en los estudiantes con discalculia.

Fuente: Encuesta. A los docentes esc. Abel Gil Ponton 2020  
Elaborado por: Veloz 2020

**Análisis:**

Existen 9 docentes que consideran que en estudiantes con discalculia se deben usar recursos específicos para el aprendizaje matemático lo que representa un 90% del total mientras que solo 1 docente considera que solo “a veces” para un 10% del total.

### 3. ¿Considera usted que la evaluación para niños con discalculia necesita de adaptación curricular?

Tabla 6: Distribución de docentes según consideraciones sobre necesidad de adaptación curricular de la evaluación para niños con discalculia.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí	1	10
No	2	20
A veces	7	70
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta. A los docentes esc. Abel Gil Ponton 2020  
Elaborado por: Veloz 2020

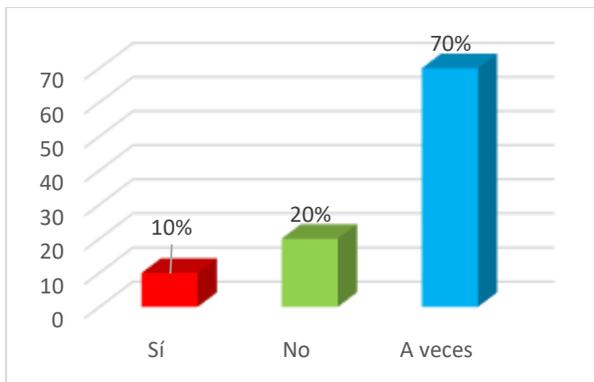


Figura 3: Distribución en porcentaje de docentes según consideraciones sobre necesidad de adaptación curricular de la evaluación para niños con discalculia.

Fuente: Encuesta. A los docentes esc. Abel Gil Ponton 2020  
Elaborado por: Veloz 2020

#### Análisis:

Existen 7 docentes que consideran que solo a veces es necesaria la adaptación curricular de la evaluación para niños con discalculia lo que representa un 70% del total mientras que solo un docente considera que si es necesaria la adaptación curricular lo que representa un 10% del total.

4. **¿Considera usted que en el desarrollo de las evaluaciones el maestro tiene en cuenta las habilidades cognitivas individuales?**

Tabla 7: Distribución de docentes según toma en cuenta de las habilidades cognitivas individuales en el desarrollo de evaluaciones.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí	1	10
No	8	80
A veces	1	10
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta. A los docentes esc. Abel Gil Ponton 2020  
Elaborado por: Veloz 2020

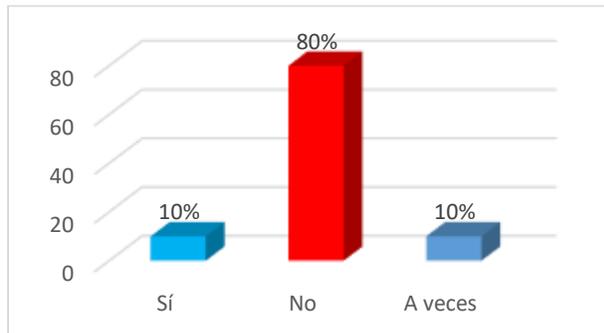


Figura 4: Distribución en porcentaje de docentes según toma en cuenta de las habilidades cognitivas individuales en el desarrollo de evaluaciones

Fuente: Encuesta. A los docentes esc. Abel Gil Ponton 2020  
Elaborado por: Veloz 2020

**Análisis:**

Existen 8 docentes que no toman en cuenta las habilidades cognitivas individuales en el desarrollo de evaluaciones lo que representa el 80% del total mientras que 10 docentes consideran que sí y a veces respectivamente para un 10% del total.

**5. ¿Considera usted que influye la familia en el desarrollo de habilidades cognitivas en niños con discalculia?**

Tabla 8: Distribución de docentes según consideraciones sobre influencia de la familia en el desarrollo de habilidades cognitivas en niños con discalculia

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí	1	10
No	6	60
A veces	3	30
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta. A los docentes esc. Abel Gil Ponton 2020  
Elaborado por: Veloz 2020

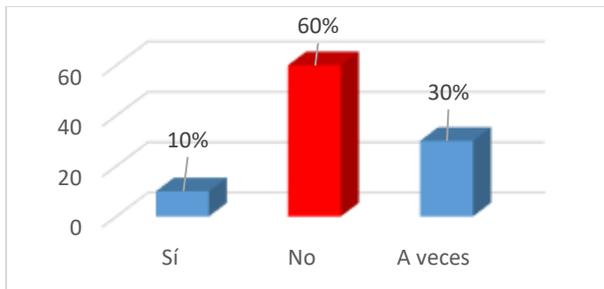


Figura 5: Distribución en porcentaje de docentes según consideraciones sobre influencia de la familia en el desarrollo de habilidades cognitivas en niños con discalculia

Fuente: Encuesta. A los docentes esc. Abel Gil Ponton 2020  
Elaborado por: Veloz 2020

**Análisis:**

Existen 6 docentes que no consideran que la familia influye en el desarrollo de habilidades cognitivas lo que representa el 60% del total mientras que 1 docente considera que si lo que representa el 10% del total.

**6. ¿Los niños con discalculia, requieren de mayor control sistemático del desarrollo de las habilidades cognitivas?**

Tabla 9: Distribución en porcentaje de docentes según consideraciones sobre requerimientos de mayor control sistemático del desarrollo de las habilidades cognitivas.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí	1	10
No	3	30
A veces	6	60
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta. A los docentes esc. Abel Gil Ponton 2020  
Elaborado por: Veloz 2020

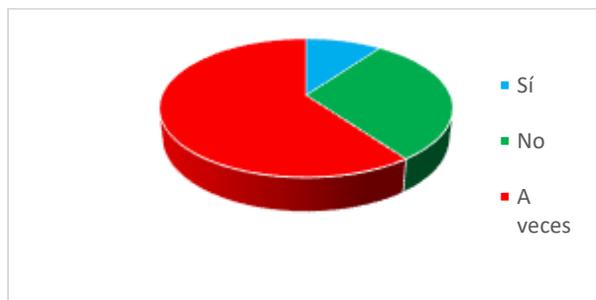


Figura 6: Distribución en porcentaje de docentes según consideraciones sobre requerimientos de mayor control sistemático del desarrollo de las habilidades cognitivas.

Fuente: Encuesta. A los docentes esc. Abel Gil Ponton 2020  
Elaborado por: Veloz 2020

**Análisis:**

Existen 6 docentes que consideran que solo a veces los niños con discalculia requieren mayor control sistemático del desarrollo de habilidades cognitivas lo que representa un 60% del total mientras que solo 1 docente considera que si para un 10% del total.

**7. ¿Considera usted necesarias las capacitaciones sobre evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas?**

Tabla 10: Distribución de docentes según consideraciones sobre la necesidad de las capacitaciones sobre evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí	10	100
No	0	0
A veces	0	0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta. A los docentes esc. Abel Gil Ponton 2020  
Elaborado por: Veloz 2020



Figura 7: Distribución de docentes según consideraciones sobre la necesidad de las capacitaciones sobre evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas.

Fuente: Encuesta. A los docentes esc. Abel Gil Ponton 2020  
Elaborado por: Veloz 2020

**Análisis:**

Existen 10 docentes que consideran necesarias las capacitaciones sobre evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas lo que representa en 100% del total.

**8. ¿Cree usted que la evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas constituye una problemática de la institución?**

Tabla 11: Distribución de docentes según consideraciones sobre la evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas como una problemática de la institución.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí	9	90
No	0	0
A veces	1	10
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta. A los docentes esc. Abel Gil Ponton 2020

Elaborado por: Veloz 2020

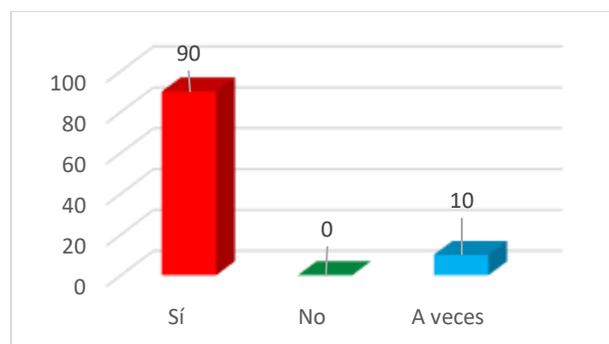


Figura 8: Distribución en porcentaje de docentes según consideraciones sobre la evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas como una problemática de la institución.

Fuente: Encuesta. A los docentes esc. Abel Gil Ponton 2020

Elaborado por: Veloz 2020

**Análisis:**

Existen 9 docentes que consideran que la evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas constituye una problemática de la institución lo que representa el 90% del total mientras que un docente considera que a veces para un 10% del total.

## 9. ¿Considera usted necesario modificarlas actividades docentes para la evaluación de las habilidades cognitivas?

Tabla 12: Distribución de docentes según consideraciones sobre necesidad de modificar las actividades docentes para la evaluación de las habilidades cognitivas.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí	8	80
No	0	0
A veces	2	20
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta.  
Elaborado por: Veloz 2020

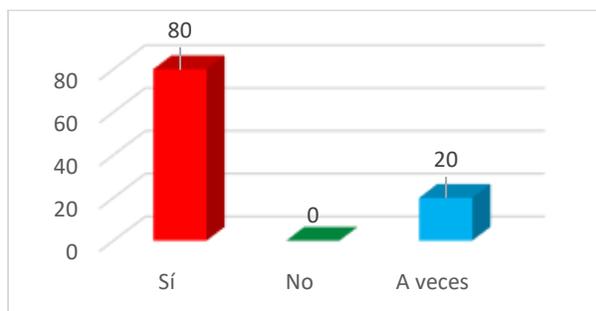


Figura 9: Distribución en porcentaje de docentes según consideraciones sobre necesidad de modificar las actividades docentes para la evaluación de las habilidades cognitivas.

Fuente: Encuesta. A los docentes esc. Abel Gil Ponton 2020  
Elaborado por: Veloz 2020

### Análisis:

Existen 8 docentes que consideran necesaria la modificación de las actividades docentes para la evaluación de las habilidades cognitivas lo que representa el 80% del total, mientras que ningún docente lo considera innecesario.

**10. ¿Considera usted necesario que los niños con dificultades en el aprendizaje desarrollen trabajos colaborativos en función del desarrollo de sus habilidades cognitivas?**

Tabla 13: Distribución de docentes según consideraciones sobre la necesidad de los niños con dificultades en el aprendizaje de desarrollar trabajos colaborativos en función del desarrollo de sus habilidades cognitivas.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí	9	90
No	0	0
A veces	1	10
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta. A los docentes esc. Abel Gil Ponton 2020  
Elaborado por: Veloz 2020

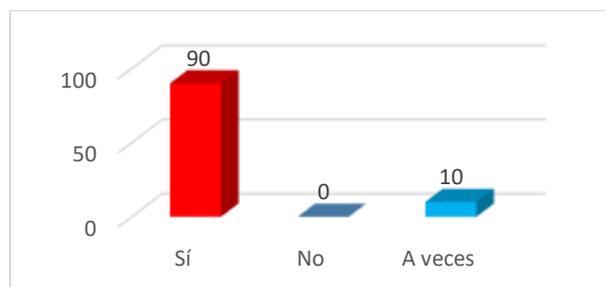


Figura 10: Distribución en porcentaje de docentes según consideraciones sobre la necesidad de los niños con dificultades en el aprendizaje de desarrollar trabajos colaborativos en función del desarrollo de sus habilidades cognitivas.

Fuente: Encuesta. A los docentes esc. Abel Gil Ponton 2020  
Elaborado por: Veloz 2020

**Análisis:**

Existen 9 docentes que reconocen la necesidad de que los niños con dificultades de aprendizaje desarrollen trabajos colaborativos en función del desarrollo de sus habilidades cognitivas lo que representa el 90% del total. No existen docentes en la institución que lo consideren innecesario.

### 3.6.3. Resultados de la aplicación de la observación directa.

Por otra parte, se aplicó la observación directa no participante al proceso de enseñanza aprendizaje de los niños del 5to grado de la Escuela Fiscal “Abel Gilbert Pontón”.

Tabla 14: Aspectos a considerar para el desarrollo de la observación.

Aspectos	Contenido	
Total de clases observadas	10	
Objetivo de observación		
Asignatura	Matemática	
Grado	5to de Educación General Básica	
Lugar	Escuela Fiscal “Abel Gilbert Pontón”.	
Frecuencia	Cada 15 días	
Parámetros de análisis	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preparación del alumno hacia la actividad</li> <li>2. Nivel de conocimiento</li> <li>3. Orientación hacia el objetivo</li> <li>4. Protagonismo del alumno</li> <li>5. Organización y planificación de las tareas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Concepción y formulación de la tarea</li> <li>7. Atención a las diferencias individuales</li> <li>8. Orientación y ejecución de la evaluación</li> <li>9. Nivel en que los estudiantes conocen sus dificultades.</li> <li>10. Actividades de trabajo autónomo</li> </ol>

*Elaborado por: Veloz, 2020*

Tabla 15: Indicadores y resultados de las observaciones.

No	Indicadores de la Ficha de Observación	Resultados de las observaciones. Descripción general.
1	Determinación de la preparación del alumno hacia la actividad	La docente logra a través de juegos conocer la preparación del alumno para la nueva actividad. No obstante, resulta insuficiente la exploración sobre las condiciones para otras actividades además del cálculo.
2	Nivel de conocimiento sobre las potencialidades de los estudiantes	No se aprecia el dominio sobre lo que el estudiante es capaz de alcanzar pues no se profundiza poniendo al estudiante en nuevas formas de trabajo.
3	Orientación hacia el objetivo de la actividad	El docente realiza una orienta una orientación general de la nueva actividad docente.
4	Protagonismo del alumno en los distintos momentos de la actividad de aprendizaje.	Los alumnos con dificultades mantienen una limitada posición protagónica mediante actividades acordes a sus potencialidades. La atención individualizada resulta insuficiente respecto al uso de recursos didácticos que lo posibiliten.
5	Organización y planificación de las tareas.	Se asume que las tareas deben estimular más el aprendizaje de los estudiantes, se debe incrementar la planificación de problemas escolares.
6	Concepción y formulación de la tarea	Se observa que las tareas deben elevar su carácter individualizado y problémico. En su gran mayoría son actividades formales, por lo que se necesita incrementar la creatividad.
7	Atención a las diferencias individuales	El trabajo individualizado en el desarrollo de la clase no es sistemático se observar en algunas clases.
8	Orientación y ejecución de la evaluación de las habilidades cognitivas.	El maestro desarrolla las diferentes formas de evaluación, pero en un mayor grado la heteroevaluación, los estudiantes no sostienen un papel protagónico en la actividad. En el control de las habilidades cognitivas se observan limitaciones para verificar la capacidad del estudiante para fijar el contenido, comprender el contenido de la tarea y solucionar

		problemas, así como utilizar recursos como apoyos para resolver tareas.
9	Nivel de conocimiento de los estudiantes sobre sus dificultades	Los estudiantes no muestran conocer sus limitaciones las cuales han perdurado por mucho tiempo. El maestro no muestra un control detallado de los avances de los estudiantes con dificultades con discalculia.
10	Actividades de trabajo autónomo sobre la base de las dificultades presentes	Se orientan las tareas para reforzar el aprendizaje en horario extra, pero en algunos casos no se corresponden con las necesidades de los estudiantes con dificultades en el aprendizaje.

---

Fuente. Observación directa  
 Elaborado por: Veloz 2020

### 3.7. Presentación de resultados

Como resultado de la aplicación de la encuesta, así como la ejecución de la observación directa se pudo obtener que en la práctica educativa existen limitaciones en la evaluación del desarrollo de las habilidades cognitivas en niños del 5to grado con dificultades en el aprendizaje y de manera particular en el aprendizaje de la Matemática por presentar discalculia en la Escuela Fiscal “Abel Gilbert Pontón”.

Si bien en múltiples ocasiones son identificados los niños con dificultades en el aprendizaje como la discalculia, en muchas otras esto no sucede, lo que constituye una deficiencia que influye directamente en la calidad del proceso enseñanza aprendizaje. Algunos docentes consideraron que presentan deficiencias en la identificación de la discalculia, pero no así con otras dificultades en el aprendizaje, otros plantearon que logran identificar a los estudiantes con dichas dificultades, pero no hacen de una forma tardía. El porcentaje de docentes que realizan un diagnóstico oportuno y certero todas las veces es bajo.

Se constató, además, como fortaleza, que ya una vez que el docente tiene identificado el problema de aprendizaje en el estudiante es capaz de poner en práctica recursos específicos para el desarrollo del mismo.

Pero: ¿Cómo saber si los recursos utilizados han sido efectivos? En este sentido los docentes asumen la importancia de realizar las evaluaciones del desarrollo de las habilidades cognitivas aprendizaje en los niños con dificultades de aprendizaje, porque les permite llevar un control más personalizado de los estudiantes, así como determinar los que requieren de mayor atención para mejorar el aprendizaje.

Sin embargo, el proceso evaluativo debería ser siempre adaptado a las particularidades del estudiante; solo un docente consideró que siempre existe necesidad de adaptación curricular de la evaluación para niños con discalculia, el resto consideró que solo a veces, lo cual deja sesgos en el proceso de enseñanza- aprendizaje, ya que sin una evaluación adecuada es imposible determinar si las herramientas empleadas para desarrollar las habilidades cognitivas del escolar están siendo o no efectivas.

La evaluación de niños con discalculia debe ser individualizada, se precisa una caracterización previa de cada estudiante, y llevar un control de la evolución del mismo, en aras de lograr que el proceso evaluativo fomente el desarrollo cognitivo del escolar, que adquiera habilidades nuevas y que a la vez se mantenga motivado ante el alcance de nuevos logros; con el fin de que el proceso de aprendizaje se mantenga en desarrollo continuo y se retroalimente del resultado de las evaluaciones. En la muestra en estudio se encontraron grandes deficiencias en este aspecto, varios docentes consideraron que no es necesario tener en cuenta las habilidades cognitivas individuales.

La familia juega un rol fundamental en el desarrollo de cualquier individuo, es un error separar el ámbito escolar del familiar. Si bien los padres por lo general no cuentan con los mismos conocimientos especializados que un docente para el manejo de dicha situación, no es menos cierto que hacerlos partícipes del problema y brindarles herramientas para ayudar a sus hijos mucho puede contribuir en el desarrollo del escolar.

Los niños con dificultades en el aprendizaje son propensos a situaciones de frustración, que pueden influir en su autoestima, lo cual se revierte de forma negativa en la calidad del proceso de enseñanza, por lo que el apoyo familiar es esencial. Los padres deben conocer las particularidades de sus hijos y estimularles en correspondencia con sus habilidades. El docente debe reconocer siempre la importancia de la familia y fomentar el vínculo con esta. Así los docentes consideraron la necesidad de que los niños con dificultades de aprendizaje desarrollen trabajos colaborativos en función del desarrollo de sus habilidades cognitivas.

Se encontraron como aspectos positivos que un gran número de docentes reconoce que la evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas constituye una problemática de la institución y mostraron interés por capacitaciones sobre evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas. La institución cuenta con docentes con alto grado de interés por su desarrollo profesional, capaces de identificar sus debilidades como primer paso para convertirlas en fortalezas.

El desarrollo de la observación directa ofreció como resultado el comportamiento de la evaluación del desarrollo de las habilidades cognitivas en las actividades docentes donde se pudo observar que los docentes aún manifiestan dificultades para atender las necesidades específicas presentes en el grupo de estudiantes lo que se hace más significativo en aquellos que presentan limitaciones en el aprendizaje matemático.

En este sentido se requiere de una mayor atención directa e individualizada a los estudiantes pues constituye uno de los problemas que deben continuar enfrentando los docentes en sus clases. Además, resulta importante destacar que las clases observadas (10 clases de Matemática) mostraron como elemento común la pobre independencia cognoscitiva de los estudiantes que presentan dificultad específica de aprendizaje como lo es la discalculia. Este aspecto muestra limitaciones en el control detallado de las habilidades cognitivas.

## **Capítulo 4: Propuesta/Desarrollo De Tema**

### **4.1. Propuesta para la solución del problema**

**Tema:** Talleres de capacitación sobre evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas en niños con dificultades de aprendizaje.

### **4.2 Objetivos de la propuesta**

#### **4.2.1 Objetivo General.**

Desarrollar Talleres de capacitación sobre evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas en niños con dificultades de aprendizaje del 5to grado de Educación Básica.

#### **4.2.3. Objetivos Específicos.**

- Diseñar Talleres de capacitación sobre evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas en niños con dificultades de aprendizaje del 5to grado de Educación Básica.
- Orientar a los docentes sobre los Talleres de capacitación sobre evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas en niños con dificultades de aprendizaje del 5to grado de Educación Básica.
- Ejecutar los Talleres de capacitación sobre evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas en niños con dificultades de aprendizaje del 5to grado de Educación Básica.

### **4.3. Justificación.**

La presente propuesta investigativa permite analizar la importancia de la evaluación para el desarrollo de las habilidades cognitivas en los niños del 5to grado que presentan dificultades de aprendizaje, así como desarrollar diferentes vías para la mejor preparación de los docentes. En la propuesta se privilegia la capacitación mediante Talleres para el análisis de diferentes problemáticas que comúnmente tienen que enfrentar los docentes en su accionar pedagógico y que

limitan el desarrollo académico en sus estudiantes.

Resulta importante este tipo de trabajo con los docentes pues garantiza el intercambio y la participación conjunta con el fin de perfeccionar las acciones didácticas para el desarrollo de las habilidades cognitivas a partir de la estimulación de las áreas que intervienen en dicho proceso durante la actividad docente en la cual el estudiante es protagonista. En este sentido, la realización de las tareas del Taller mediante el trabajo colaborativo contribuye de manera significativa a que los docentes expongan experiencias a la vez que analizan y proponen de manera creativa formas de resolver la problemática existente en la Escuela Fiscal “Abel Gilbert” en la evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes del quinto grado que presentan dificultades de aprendizaje.

El taller se realiza a partir de un diagnóstico y caracterización de los estudiantes del 5to grado y de manera particular los resultados alcanzados en las evaluaciones del aprendizaje matemático; cabe precisar que el problema fundamental de la investigación se da en la atención individualizada a los estudiantes que presentan discalculia. Por tanto, los talleres, aunque relacionan otras materias hacen énfasis en los recursos para perfeccionar el aprendizaje matemático. La forma por la que se opta para la realización de las actividades de capacitación es variada, de manera que demuestran las vías de realización de las evaluaciones, así como la importancia de la forma práctica de realización para influir en el nivel motivacional de los estudiantes lo cual también garantiza elevar la creatividad de los docentes.

Desde el punto de vista estratégico los talleres se desarrollan antes de la etapa de evaluación quimestral y se sugiere en ocasiones la participación de todos los agentes educativos de la institución. También los talleres se articulan con las experiencias alcanzadas por los docentes a través de la observación en clases: destrezas, nivel emocional y manejo de la frustración en los estudiantes con dificultades de aprendizaje y por otra parte la estimulación cognitiva y afectiva que es capaz de lograr el docente durante el proceso de enseñanza-aprendizaje matemático.

En la medida que se ejecutan las sesiones de capacitación los docentes podrán aplicar los

nuevos aprendizajes en sus actividades sistemáticas lo que permitirá realizar cortes en el proceso evaluativo de los estudiantes. En este sentido se realizará el seguimiento al aprendizaje de los estudiantes durante el primer y segundo quimestre del curso con la finalidad de garantizar la retroalimentación de las acciones sobre la base del desenvolvimiento de los estudiantes durante el proceso desarrollo de las habilidades cognitivas de manera que se faciliten las debidas correcciones.

Las ventajas de la capacitación mediante talleres es que los participantes aprenden de forma práctica, de manera que se logran cambios en la actuación pedagógica durante la actividad de aprendizaje, en este caso matemático, con el conocimiento necesario atendiendo al comportamiento del estudiante con discalculia desde el diagnóstico de sus demandas educativas.

#### **4.4. Descripción de la propuesta**

El desarrollo de los talleres de capacitación parte de las necesidades de los docentes acerca de la realización de las evaluaciones desde la consideración de las habilidades cognitivas. Este es un elemento que caracteriza la propuesta, pues comúnmente en las evaluaciones de los estudiantes se asume el contenido de enseñanza que ha recibido el estudiante y en muchas ocasiones se obvia el control sobre los avances en el desarrollo de las habilidades cognitivas; de manera especial en aquellos que presentan dificultades de aprendizaje.

Por estas consideraciones resulta necesario profundizar en las habilidades cognitivas, definición, tipos y formas de control durante la actividad de aprendizaje. Así como el valor de la evaluación de las habilidades cognitivas en estudiantes con dificultades de aprendizaje, lo que garantiza determinar la estructura, las formas y metodologías más precisas que permitan el control y seguimiento del desarrollo de las habilidades cognitivas en este caso dirigido al campo de la Matemática, aunque de forma indirecta influya en otros contextos de aprendizaje.

La Propuesta de Capacitación a través de Talleres posee una estructura metodológica que incluye diversos componentes como expresa la figura que se muestra a continuación:



Figura 11: Estructura Metodológica de las Capacitaciones a través de Talleres

*Elaborado por: Veloz 2020*

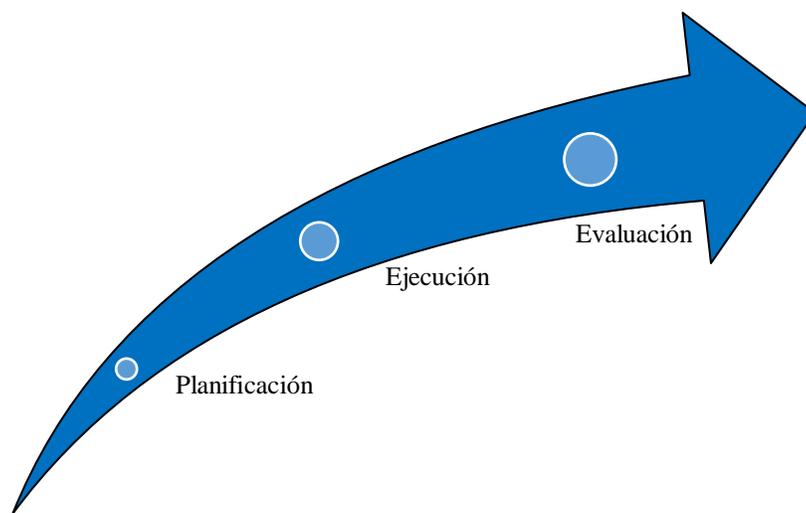


Figura 12: Etapas para el desarrollo de la Capacitación

*Elaborado por: Veloz 2020*

Tabla 16: Talleres de capacitación.

Objetivo General	Contenido de los Talleres	Métodos	Recursos	Tiempo	Evaluación
Analizar aspectos generales acerca de las dificultades del aprendizaje y su clasificación.	Taller 1. Dificultades del Aprendizaje. Definición y Tipos	Exposición Trabajo colaborativo.	Material de apoyo Hojas didácticas	c/ 15 días	A través de Trabajo colaborativo y utilización de Rúbrica
Demostrar algunas formas de manifestarse la discalculia y acciones para su corrección.	Taller 2. Particularidades del escolar con discalculia	Estudio de caso	Material de apoyo	c/ 15 días	A través de Trabajo colaborativo y utilización de Rúbrica
Analizar las particularidades del desarrollo de las habilidades cognitivas en estudiantes con discalculia.	Taller 3. Particularidades del desarrollo de las habilidades cognitivas en escolares con discalculia.	Exposición Trabajo colaborativo.	Material de apoyo	c/ 15 días	Trabajo colaborativo y utilización de Rúbrica
Demostrar actividades para el desarrollo de las habilidades cognitivas en el área de Matemática para niños con discalculia.	Taller 4. Actividades para el desarrollo de habilidades cognitivas para niños con discalculia	Dinámicas grupales	Material didáctico, juegos, figuras, etc.	c/ 15 días	A través de Trabajo colaborativo y utilización de Rúbrica
Elaborar actividades para orientar a la familia sobre el desarrollo de habilidades cognitivas en niños con discalculia.	Taller 5. Papel de la familia en la atención al desarrollo de habilidades cognitivas en los niños con discalculia.	Trabajo colaborativo.	Material didáctico, juegos, figuras, etc.	c/ 15 días	A través de Trabajo colaborativo y utilización de Rúbrica
Elaborar acciones para la evaluación de las habilidades cognitivas en niños con discalculia en la Educación Básica.	Taller 6. Evaluación de las habilidades cognitivas en niños con discalculia.	Exposición Trabajo colaborativo.	Material didáctico, juegos, figuras, etc.	c/ 15 días	A través de Trabajo colaborativo y utilización de Rúbrica
Analizar la evaluación de las habilidades cognitivas en niños del 5to grado que presentan discalculia.	Taller 7. Evaluación de las habilidades cognitivas en niños del 5to grado que presentan discalculia.	Exposición Trabajo colaborativo	Material didáctico, juegos, figuras, etc.	c/ 15 días	A través de Trabajo colaborativo y utilización de Rúbrica
Planificar actividades de Matemática y evaluación de las habilidades cognitivas en niños del 5to grado que presenten	Taller 8. Actividades para la evaluación del desarrollo de las habilidades cognitivas en niños del 5to grado que presentan discalculia.	Trabajo colaborativo.	Material didáctico, juegos, figuras, etc.	c/ 15 días	Presentación de clases y utilización de Rúbrica

discalculia.					
Analizar la evaluación de las habilidades cognitivas en clases de Matemática para niños del 5to grado que presenten discalculia.	Taller 9. Evaluación del desarrollo de las habilidades cognitivas en niños del 5to grado que presentan discalculia.	Trabajo colaborativo.	Material didáctico, juegos, figuras, etc.	c/ 15 días	Presentación de clases y utilización de Rúbrica
Evaluar el desempeño docente en el desarrollo de los talleres.	Taller 10. Evaluación de la Capacitación	Taller de evaluación	Ficha de evaluación	c/ 15 días	Estudio de caso por grupos.

*Elaborado por: Veloz 2020*

#### **4.4.1. Desarrollo de la propuesta**

Los talleres son aquellas actividades de estudio donde se encuentran temas específicos, para proporcionar conocimientos básicos, los mismos que orientan, dirigen y encaminan a transformaciones dentro de las planificaciones de estudio mucho más en los niños con dificultades de aprendizaje, que requieren de actividades fáciles de realizar y comprender, cada una de las disertaciones son de mucha importancia para el entorno educativo.

El desarrollo de los talleres comprende un total de 10 sesiones de trabajo organizados en dependencia de las condiciones del centro y de manera flexible, desde la consideración de que en los talleres de capacitación los participantes aprenden a modificar sus comportamientos ante la evaluación, así como recibir nuevas informaciones acerca de su influencia en el desarrollo de las habilidades cognitivas en los estudiantes que presentan dificultades de aprendizaje.

A través de las evaluaciones del desarrollo de las habilidades cognitivas en niños del 5to grado se espera que los mismos perfeccionen la elaboración de estrategias cognitivas que a su vez garanticen un mejor aprendizaje pues facilitan al niño planificar la tarea, seleccionar y organizan los mecanismos cognitivos, afectivos y motrices necesarios para enfrentarse a los diferentes situaciones o problemas durante el aprendizaje. De igual forma le permitirá al estudiante asimilar toda la información desde el contenido de la clase para una mejor fijación en la memoria y su

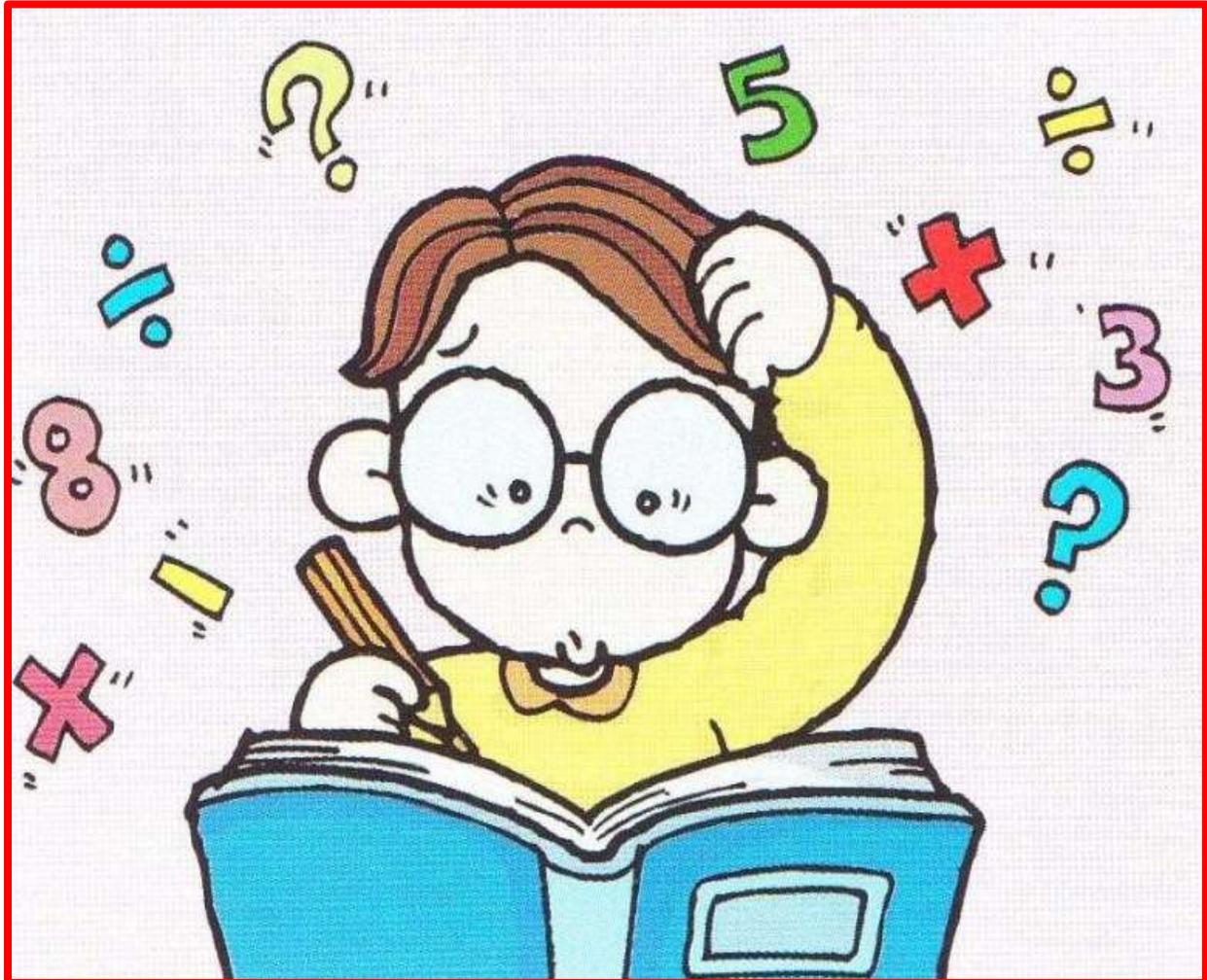
posterior aplicación en nuevas tareas. Lo que demuestra la estrecha relación entre las estrategias y las habilidades cognitivas.

El desarrollo de las habilidades cognitivas en los niños con dificultades de aprendizaje constituye la base para que los mismos logren tener un conjunto de operaciones, pensamientos y procesos cognitivos para mejorar el aprendizaje, resolver de manera satisfactoria problemas y asimilar con calidad la información que reciben en cada materia.

El desarrollo de los talleres permite combinar las experiencias docentes sobre la atención al desarrollo de las habilidades cognitivas en los niños del 5to grado con dificultades en el aprendizaje con las posibilidades de alternativas para enriquecer ese proceso y proyectar acciones de mejoras durante el proceso de aprendizaje de este tipo de estudiante.

En este sentido los talleres de capacitación que se proponen permiten orientar el proceder pedagógico para diagnosticar los problemas en el proceso de desarrollo de las habilidades cognitivas, elaborar acciones y recursos para atender a tiempo al estudiante con dificultades de aprendizaje en correspondencia con sus necesidades específicas y lograr, sobre la base de las potencialidades, el aprendizaje de calidad.

## TALLERES DE CAPACITACIÓN SOBRE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE HABILIDADES COGNITIVAS EN NIÑOS CON DIFICULTADES DE APRENDIZAJE.



**Ilustración 1**

*Elaborado por: Veloz 2020*

### 4.4.2. Introducción

El desarrollo de habilidades o destrezas en estudiantes con dificultades de aprendizaje constituye una necesidad en la preparación pedagógica de los maestros en instituciones inclusivas donde la atención individualizada constituye el principio que en primer orden dirige todo el trabajo docente.

El taller de capacitación es la actividad que permite actualizar científicamente a los profesionales, dar seguimiento al proceso docente educativo y perfeccionar las acciones de seguimiento a las actividades que se desempeñan en aula para lograr aprendizajes de calidad.

En este sentido los talleres de capacitación tienen como centro la evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas en estudiantes del 5to grado con dificultades específicas del aprendizaje, en este caso la discalculia. Donde se reconoce la discalculia como una dificultad específica en el proceso de aprendizaje del cálculo.

Cuando hablamos de dificultades en el aprendizaje de las matemáticas nos referimos a dificultades significativas en el desarrollo de las habilidades relacionadas con esta asignatura. Además, se observa en los alumnos de inteligencia normal que pueden concurrir sistemáticamente a las escuelas de educación básica, pero que realizan de forma deficiente una o más operaciones matemáticas.

Estas dificultades en el aprendizaje de las matemáticas inciden en diversas actividades tales como:

- La comprensión y el empleo de nomenclatura matemática, comprensión o denominación de operaciones matemáticas y la solución de problemas.
- Reconocimiento o la lectura de símbolos numéricos o signos aritméticos.
- Seguimiento de la secuencia de pasos de solución.

Resulta importante destacar que la discalculia es un trastorno de aprendizaje en el que se descartan compromisos intelectuales, afectivos y pedagógicos en sus causales y puede presentar puntuales manifestaciones en la integración de los símbolos numéricos en su correspondencia con las cantidades, en la realización de operaciones y en la comprensión aritmética. También se observan dificultades relacionadas con el pensamiento operatorio, clasificación, correspondencia, reversibilidad, ordenamiento, seriación e inclusión numérica.

Como manifestaciones de la discalculia en los niños de los primeros años se exhiben la no realización de una correcta escritura de números, falla en seriación, clasificación numérica y las limitaciones para resolver operaciones sencillas, en los grados posteriores se manifiestan dificultades en la comprensión aritmética y los errores en el razonamiento.

Sobre la base de las consideraciones anteriores se organizan los talleres que incluyen las tres etapas fundamentales antes presentadas: planificación, ejecución y evaluación de los talleres atendiendo a los temas y cronograma establecido.

La realización de los talleres de capacitación tiene como propósito dar a conocer los beneficios de la evaluación del desarrollo de las habilidades cognitivas para el mejor aprendizaje de los alumnos que presentan dificultades específicas del aprendizaje.

De manera general se pretende guiar a los docentes sobre la información necesaria para realizar las evaluaciones en los alumnos que presentan de manera específica la discalculia como dificultad en el aprendizaje lo que implica una modificación para acceder al currículo de acuerdo a los contenidos, desarrollo de las actividades que mejoren el desempeño académico, aplicando las estrategias de evaluación a través de métodos, técnicas y estrategias que influyan en el desarrollo de las habilidades cognitivas.

#### **4.4.3. Acciones para el desarrollo de los talleres**

La ejecución de los talleres consta de Introducción, Desarrollo y Conclusiones de la actividad.

1. **Introducción:** Etapa motivacional, de orientación hacia la actividad, incluye dinámicas que permite organizar el taller.
2. **Desarrollo.** Incluye el trabajo colaborativo u otras formas organizativas para analizar el contenido y ejecutar las diferentes actividades planificadas de los talleres, constituye el centro del taller.
3. **Conclusiones.** Constituye el momento de cierre de la sesión de taller, donde se dan a conocer las principales generalizaciones de la actividad. La misma puede ser desarrollada por los participantes mediante dinámicas dirigidas por el facilitador.

A continuación, se presentan los temas a desarrollar en los talleres:

Tabla 17: Relación de Temas para el desarrollo de los Talleres de Capacitación

No	Temas	Facilitadora	Participan	Lugar
1	Dificultades del Aprendizaje. Definición y Tipos.	Erika Katuska Veloz Vera	Docentes	Escuela Fiscal “Abel Gilbert”
2	Discalculia. Particularidades del escolar con Discalculia	Erika Katuska Veloz Vera	Docentes	Escuela Fiscal “Abel Gilbert”
3	Desarrollo de las habilidades cognitivas en escolares con discalculia.	Erika Katuska Veloz Vera	Docentes	Escuela Fiscal “Abel Gilbert”
4	Actividades para el desarrollo de habilidades cognitivas en niños con discalculia	Erika Katuska Veloz Vera	Docentes	Escuela Fiscal “Abel Gilbert”
5	Papel de la familia en la atención al desarrollo de habilidades cognitivas en los niños con discalculia.	Erika Katuska Veloz Vera	Docentes	Escuela Fiscal “Abel Gilbert”
6	Evaluación de las habilidades cognitivas	Erika Katuska Veloz Vera	Docentes	Escuela Fiscal “Abel Gilbert”
7	Evaluación de las habilidades cognitivas en niños del 5to grado que presentan discalculia.	Erika Katuska Veloz Vera	Docentes	Escuela Fiscal “Abel Gilbert”
8	Actividades para la evaluación del desarrollo de las habilidades cognitivas en niños del 5to grado que presentan discalculia.	Erika Katuska Veloz Vera	Docentes	Escuela Fiscal “Abel Gilbert”
9	Actividades para la evaluación del desarrollo de las habilidades cognitivas en niños del 5to grado que presentan discalculia.	Erika Katuska Veloz Vera	Docentes	Escuela Fiscal “Abel Gilbert”
10	Evaluación de la Capacitación	Erika Katuska Veloz Vera	Docentes	Escuela Fiscal “Abel Gilbert”

Elaborado por: Veloz 2020

## PRIMER TALLER

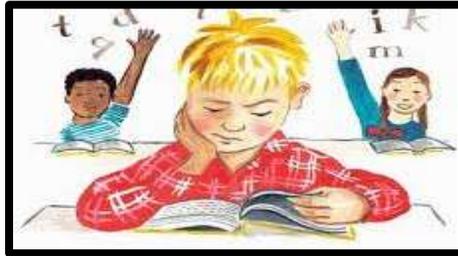


Ilustración 2

*Elaborado por: Veloz 2020*

### **TEMA. DIFICULTADES DEL APRENDIZAJE. DEFINICIÓN Y TIPOS.**

Objetivo. Analizar aspectos generales acerca de las dificultades del aprendizaje y su clasificación.

#### **Introducción**

En la introducción como parte de la estructura del taller se incluye el momento de orientación de la actividad hacia el objetivo.

Por constituir el primer taller, los participantes reciben información sobre los temas de todas las sesiones de trabajo, los recursos, metodologías de interacción y otros elementos que garanticen la actualización sobre el desarrollo de habilidades cognitivas en niños del 5to grado con dificultades de aprendizaje.

En este momento se desarrolla también la presentación de los participantes y para ello se emplea una dinámica de presentación.

#### Dinámica de presentación

##### **Pasarse la pelota:**

1. Los participantes formarán un círculo y seguidamente cada uno dirá su nombre.
2. Comienzan a pasar la pelota y quien la reciba debe decir el nombre de la persona que tiene a su derecha y además su expectativa con la capacitación.

Ejemplo: *El nombre de mi compañero es \_\_\_\_\_ y yo espero adquirir algunas acciones para la evaluación de las habilidades cognitivas en niños con dificultades de aprendizaje durante la capacitación.*

Una vez desarrollado este momento se orienta la Actividad del Taller y se dan a conocer los subtemas:

- Dificultades de aprendizaje Definición.
- Tipos de dificultades de aprendizaje.

## **Desarrollo**

La actividad se inicia con la presentación del siguiente video sobre detección de la dificultad de aprendizaje: <https://www.youtube.com/watch?v=wcW3Gefv9b4>

Para el desarrollo del debate los participantes bajo la orientación del facilitador elaborarán preguntas como:

- a) Qué se entiende por dificultad de aprendizaje.
- b) ¿Cuándo estamos en presencia de una dificultad de aprendizaje?
- c) ¿Cómo el docente puede detectar la presencia de una dificultad de aprendizaje?
- d) Son comunes en el proceso pedagógico las dificultades de aprendizaje.
- e) Son posibles de prevenir, corregir o compensar las dificultades de aprendizaje.
- f) Diga algunas estrategias para corregir las dificultades de aprendizaje.

Las preguntas pueden elaborarse previamente y ser seleccionadas por algunos de los participantes, los que también pueden dirigir el debate.

Para afianzar la información recibida se sugiere analizar también el video que se encuentra en el link <https://www.youtube.com/watch?v=aibz6mmB5Ts>

Posteriormente se orienta el proceso de evaluación de los participantes mediante la rúbrica.

Tabla 18. **Rúbrica de Evaluación 1. Valor total 5 puntos**

<b>Criterios</b>	<b>Valor (Puntos)</b>
· Desarrolla las tareas con ajuste al tema	<b>1</b>
· Contribuye con el desarrollo del trabajo colaborativo en su grupo	<b>1</b>
· Muestra independencia en la exposición del trabajo colaborativo desarrollado en taller.	<b>1</b>
· Realiza aportaciones sobre la base de su experiencia profesional.	<b>1</b>
· Provoca el debate mediante interrogantes al resto de los participantes.	<b>1</b>

*Elaborado por: Veloz 2020*

### **Conclusión**

La conclusión de la actividad se realiza a través de interrogantes que realiza el facilitador para lograr una valoración de la actividad en general.

Se orienta seguidamente el próximo taller.

## ESTRUCTURA GENERAL DEL TALLER No 1.

Tabla 19: Taller 1: Dificultades del Aprendizaje. Definición y Tipos.

Aspectos del taller	Actividades	Recursos	Tiempo	Evaluación
Introducción	Desarrollo de una Dinámica de Presentación Orientación de objetivo del Taller Observación de video	Uso de videos Papelógrafo Pizarrón	10 minutos	El facilitador realiza preguntas para conocer la orientación de los participantes.
Desarrollo	Apoyo en Papelógrafo con los tipos de Dificultades de aprendizaje. Se realiza	Material de apoyo	30 minutos	Se realiza mediante la utilización de rúbrica.
Conclusiones de la Actividad	Se selecciona un participante para que desarrolle las conclusiones del taller sobre la actividad desarrollada. Se sugiere que en cada taller se desarrolle las conclusiones con el apoyo de cada docente participante. Se orienta el próximo Taller de Capacitación.		10 minutos	Se realiza la heteroevaluación sobre

*Elaborado por: Veloz 2020*

## SEGUNDO TALLER

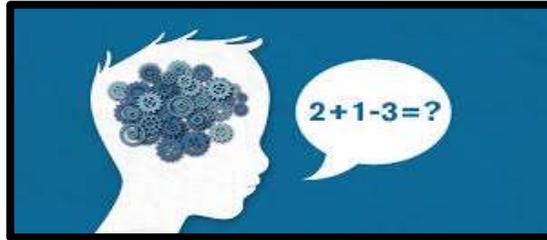


Ilustración 3

*Elaborado por: Veloz 2020*

### **Tema. Particularidades del escolar con Discalculia.**

**Objetivo: Demostrar algunas formas de manifestarse la discalculia y acciones para su corrección.**

#### **Introducción**

Se realiza la rememoración sobre lo tratado en el taller anterior sobre las generalidades acerca de las dificultades del aprendizaje.

Se presentan los subtemas a tratar:

- La discalculia.
- Cómo determinar que un estudiante presenta discalculia
- Cuáles son los principales elementos a evaluar en presencia de una discalculia
- Qué tipos de actividades se recomiendan para escolares con discalculia en correspondencia con su edad.

A continuación, se orienta el desarrollo de las actividades.

1. Observación de un video.
2. Trabajo colaborativo en grupos para elaborar las principales manifestaciones de un escolar con discalculia para ello los estudiantes tendrán en cuenta el taller y un material sobre discalculia.
3. Los participantes realizarán la exposición de su trabajo

#### **Desarrollo**

1. Después de observar el video con el link

<https://www.youtube.com/watch?v=8ZY4z-G7-vo> los participantes deben realizar valoraciones sobre lo observado mediante interrogantes que debe elaborar el facilitador en correspondencia con las particularidades del grupo y los subtemas de la actividad.

2. Se realiza la entrega del material de apoyo (Ver Anexo 4) sobre discalculia.

Tarea. Los participantes deben a través del material:

- Resumir mediante un organizador grafico los aspectos que identifican la discalculia.
- Analizar una de las fallas o síntomas de la discalculia. Culminada la actividad se procede a la exposición del trabajo.

Tabla 20 **Rúbrica de Evaluación. Valor total 5 puntos**

Crterios	Valor (Puntos)
· Desarrolla las tareas con ajuste al tema	1
· Contribuye con el desarrollo del trabajo colaborativo en su grupo	1
· Muestra independencia en la exposición del trabajo colaborativo desarrollado en taller.	1
· Realiza aportaciones sobre la base de su experiencia profesional.	1
· Provoca el debate mediante interrogantes al resto de los participantes.	1

*Elaborado por: Veloz 2020*

### **Conclusión**

El facilitador ofrece su valoración sobre la actividad y orienta el análisis del video sobre discalculia

<https://www.youtube.com/watch?v=jZ-0rgvk-iQ>

## ESTRUCTURA GENERAL DEL TALLER No 2.

Tabla 21: Taller No 2: Particularidades del escolar con Discalculia.

Aspectos del taller	Contenido	Actividades	Recursos	Tiempo	Evaluación
Introducción	Rememoración Presentación de subtemas Orientación de actividades	Se realiza intercambio mediante preguntas sobre el contenido anterior Se orienta la nueva actividad sobre las particularidades de la discalculia	Video Material de apoyo	10 min	Comprobar la orientación de los participantes hacia la actividad
Desarrollo	Ejecución de actividades	Los participantes realizarán el análisis sobre las particularidades de la discalculia	Video Material de apoyo	30 min	Control al desarrollo de las actividades apoyo en los elementos de la rúbrica
Conclusiones de la Actividad	Conversación o dialogo con los participantes sobre el desarrollo de la actividad	Se analiza el desarrollo de la actividad y se otorga la evaluación final del trabajo desarrollado.	Apoyo en la rúbrica	10min	Evaluación del desarrollo de la actividad mediante la coevaluación y la evaluación del facilitador.

*Elaborado por: Veloz 2020*

## TERCER TALLER



Ilustración 4

*Elaborado por: Veloz 2020*

**Tema. Desarrollo de las habilidades cognitivas en escolares con dificultades de aprendizaje, discalculia.**

**Objetivo. Analizar las particularidades del desarrollo de las habilidades cognitivas en estudiantes con discalculia.**

### **Introducción**

Se realiza la rememoración sobre lo tratado en el taller anterior sobre las generalidades acerca de las particularidades del escolar con discalculia.

Se presentan los subtemas a tratar:

- Habilidades cognitivas
- Qué habilidades cognitivas controlar en presencia de una discalculia
- A continuación, se orienta el desarrollo de la actividad.

1. Trabajo colaborativo en grupos para analizar los efectos de las dificultades en el aprendizaje matemático del escolar con discalculia para ello los participantes tendrán en cuenta el material de apoyo de la actividad.

2. Los participantes realizarán la exposición de su trabajo

### **3. Desarrollo**

4. Se realiza la entrega del material de apoyo sobre discalculia. En el material aparece las áreas afectadas y las manifestaciones en el aprendizaje matemático. En este caso guarda

estrecha relación con las habilidades cognitivas necesarias a controlar por el docente en cualquier actividad.

5. Los participantes deben analizar la correspondencia entre las áreas afectadas en el niño y qué posible ejercicio pueden elaborar.

Tarea:

Establezca la relación entre área afectada en el aprendizaje matemático y posible actividad para niños de 5to de educación Básica. Para ello puede apoyarse en las sugerencias del Material de apoyo.

Tabla 22 **Rúbrica de Evaluación. Valor total 5 puntos**

Crterios	Valor (Puntos)
· Desarrolla las tareas con ajuste al tema	1
· Contribuye con el desarrollo del trabajo colaborativo en su grupo	1
· Muestra independencia en la exposición del trabajo colaborativo desarrollado en taller.	1
· Realiza aportaciones sobre la base de su experiencia profesional.	1
· Provoca el debate mediante interrogantes al resto de los participantes.	1

*Elaborado por: Veloz 2020*

**Conclusión:** La conclusión de la actividad se realiza a través de interrogantes que realiza el facilitador para lograr una valoración general y se comenta sobre el próximo taller.

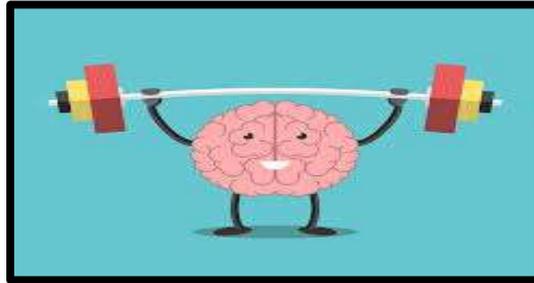
### ESTRUCTURA GENERAL DEL TALLER No 3.

Tabla 23 Taller No 3: Desarrollo de las habilidades cognitivas en escolares con dificultades de aprendizaje, discalculia.

Aspectos del taller	Contenido	Actividades	Recursos	Tiempo	Evaluación
Introducción	Rememoración Presentación de subtemas Orientación de actividades	Se realiza intercambio mediante preguntas sobre el contenido anterior Se orienta la nueva actividad sobre las áreas afectadas en los niños con discalculia y que se deben estimular en el aprendizaje de la Matemática.	Material de apoyo	10 min	Comprobar la orientación de los participantes hacia la actividad
Desarrollo	Ejecución de actividades	Los participantes determinan la relación entre área afectada y tipo de ejercicio lo que favorece la evaluación o control del desarrollo de las habilidades cognitivas.	Material de apoyo	30 min	Control al desarrollo de las actividades por parte del facilitador y los participantes; apoyo en los elementos de la rúbrica
Conclusiones de la Actividad	Conversación o dialogo con los participantes sobre el desarrollo de la actividad	Se analiza el desarrollo de la actividad y se otorga la evaluación final del trabajo desarrollado.	Apoyo en la rúbrica	10min	Evaluación del desarrollo de la actividad mediante la coevaluación y la evaluación del facilitador.

*Elaborado por: Veloz 2020*

## CUARTO TALLER



*Ilustración 5*

*Elaborado por: Veloz 2020*

**Tema. Actividades para el desarrollo de habilidades cognitivas para niños con discalculia.**

**Objetivo. Demostrar actividades para el desarrollo de las habilidades cognitivas en el área de Matemática para niños con discalculia.**

### **Introducción**

Se realiza la rememoración sobre lo tratado en el taller anterior sobre desarrollo de las habilidades cognitivas en escolares con dificultades de aprendizaje.

Se presentan los subtemas a tratar:

- Modelo de actividad docente.
- Qué habilidades cognitivas controlar en presencia de una discalculia

A continuación, se orienta el desarrollo de la actividad.

1. Trabajo colaborativo en grupos para analizar los efectos de las dificultades en el aprendizaje matemático del escolar con discalculia para ello los participantes tendrán en cuenta el material de apoyo de la actividad.

2. Los participantes realizarán la exposición de su trabajo

### **Desarrollo**

1. Se realiza la entrega del material de apoyo sobre discalculia. En el material aparece las áreas afectadas y las manifestaciones en el aprendizaje matemático. En este caso guarda estrecha relación con las habilidades cognitivas necesarias a controlar por el docente en cualquier actividad.

2. Los participantes deben analizar la correspondencia entre las áreas afectadas en el niño y qué posible ejercicio pueden elaborar.

Tarea:

Establezca la relación entre área afectada en el aprendizaje matemático y posible actividad para niños de 5to de educación Básica. Para ello puede apoyarse en las sugerencias del Material de apoyo.

**Conclusión:** La conclusión de la actividad se realiza a través de interrogantes que realiza el facilitador para lograr una valoración general y se comenta sobre el próximo taller.

### **Ejemplo de actividad de aprendizaje matemático en niños con discalculia en el quinto grado de Educación Básica.**

Tema: Lectura y escritura de números de seis cifras.

Leer y escribir números naturales de hasta cinco cifras. Concreto-Pictórico-Abstracto (CPA)

Concreto: mediante actividades con material manipulativo

Pictórico: los alumnos representan las cantidades matemáticas (conocidas y desconocidas) mediante el dibujo de un modelo ilustrado o pictórico, después son comparadas en un problema.

Abstracto: dejamos atrás el material manipulativo y los modelos ilustrados y pictóricos para utilizar signos y símbolos matemáticos.

Tema: Números naturales de cinco cifras

Indicadores esenciales de evaluación:

- Descompone números de hasta cinco dígitos como la suma del valor posicional de sus dígitos.

Estrategias metodológicas

Anticipación

Dinámica de iniciación: Entonar la canción de los números.

- Activar conocimientos previos a través de preguntas exploratorias
  - ¿Cuándo y para qué utilizamos los números?
  - ¿La decena de mil se forma añadiendo 1 al 9 999?
  - ¿Cuántos números tienen una decena de mil?
- Presentar el objetivo de la clase.

- Presentar material de base diez para representar números de cinco cifras
- Representar números de cinco cifras con material concreto de base diez.

#### Construcción de conocimientos

- Realizar la tabla del valor posicional de los números
- Ubicar de acuerdo al valor posicional números de cinco cifras
- Comparar números y establecer la relación de orden utilizando material concreto
- Escribir números naturales de cinco cifras utilizando la estrategia.
- Recursos
- Texto del estudiante
- Cuaderno de trabajo
- Cuadro del valor posicional de los números hasta seis cifras
- Indicadores de logro
  - Lee y escribe números naturales de hasta cinco cifras
  - Identifica el valor posicional de las cifras de un número
  - Establece relaciones de orden entre números

#### Actividades de evaluación/técnicas / instrumentos

Técnica: Prueba

Instrumento: Ejercicio

- Escribe el número representado en el material concreto
- Escribe el número representado en el ábaco.

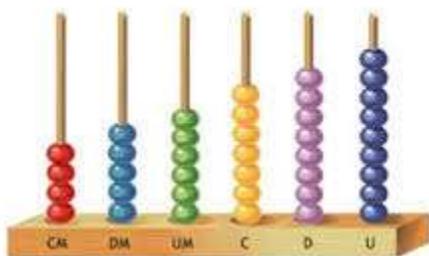


Ilustración 6

*Elaborado por: Veloz 2020*

- Juego del ábaco en el computador, representando y leyendo cantidades de tres cifras.
- Cálculo mental de suma y sustracción de centenas, decenas y unidades.
- $300 + 20 + 5 = 325$  trescientos veinticinco.
- $300 =$  tres centenas  $20 =$  dos decenas
- $5 =$  cinco unidades.
- Compara las siguientes cantidades con el signo mayor o menor que.
- Establece la relación de orden escribiendo el signo que le corresponde.
- Escribe al dictado las cantidades.
- Mapa semántico. Consolidación
- Leer, escribir, comparar y establecer la relación de orden de los números.
- Adaptaciones curriculares
- Especificación de la necesidad educativa Discalculia. Características
- -Dificultades de inversiones numéricas
- Confusión de signos aritméticos.
- Errores en las seriaciones numéricas.
- Escritura incorrecta de los números.
- Ubicación incorrecta de los números para realización de operaciones.
- Dificultad para recordar significados de los signos, procesos para resolver los cálculos, para recordar conceptos básicos.
- Especificación de la adaptación a ser aplicada
- Composición y descomposición de números.
- Enseñar diversas estrategias para resolver un problema.
- Trabajar con hojas a cuadros y poner puntos de referencia para que encolumne.
- Dejar que se ayude con los dedos si el caso lo requiere para que haga los cálculos que necesita.
- Trabajar con series ascendentes y continuar con descendentes.
- Presentar los problemas con vocabulario sencillo de fácil comprensión.
- Ejercitar actividades de cálculo mental.
- Trabajar con material concreto.

- Evaluación diferenciada con menor grado de dificultad en las destrezas con criterio de desempeño.

Tabla 24 **Rúbrica de Evaluación. Valor total 5 puntos**

<b>Criterios</b>	<b>Valor (Puntos)</b>
- Desarrolla las tareas con ajuste al tema	<b>1</b>
- Contribuye con el desarrollo del trabajo colaborativo en su grupo	<b>1</b>
- Muestra independencia en la exposición del trabajo colaborativo desarrollado en taller.	<b>1</b>
- Realiza aportaciones sobre la base de su experiencia profesional.	<b>1</b>
- Provoca el debate mediante interrogantes al resto de los participantes.	<b>1</b>

*Elaborado por: Veloz 2020*

**Conclusión:** La conclusión de la actividad se realiza a través de interrogantes que realiza el facilitador para lograr una valoración de la actividad en general. Se orienta seguidamente el próximo taller.

## ESTRUCTURA GENERAL DEL TALLER No 4.

Tabla 25: Taller No 4. Actividades para el desarrollo de habilidades cognitivas.

Aspectos del taller	Contenido	Actividades	Recursos	Tiempo	Evaluación
Introducción	Rememoración Presentación de subtemas Orientación de actividades	Se realiza intercambio mediante preguntas sobre el contenido anterior Se orienta la nueva actividad sobre las particularidades de la discalculia	Material de apoyo	10 min	Comprobar la orientación de los participantes hacia la actividad
Desarrollo	Ejecución de actividades	Los participantes realizarán el análisis sobre el desarrollo de habilidades cognitivas.	Material de apoyo	30 min	Control al desarrollo de las actividades apoyo en los elementos de la rúbrica
Conclusiones de la Actividad	Conversación o dialogo con los participantes sobre el desarrollo de la actividad	Se analiza el desarrollo de la actividad y se otorga la evaluación final del trabajo desarrollado.	Apoyo en la rúbrica	10min	Evaluación del desarrollo de la actividad mediante la coevaluación y la evaluación del facilitador.

*Elaborado por: Veloz, 2020*

## QUINTO TALLER



Ilustración 7

*Elaborado por: Veloz 2020*

**Tema: Papel de la familia en la atención al desarrollo de habilidades cognitivas en los niños con dificultades de aprendizaje.**

**Objetivo. Elaborar actividades para orientar a la familia sobre el desarrollo de habilidades cognitivas en niños con discalculia.**

### **Introducción**

Se realiza la rememoración sobre lo tratado en el taller anterior sobre actividades para el desarrollo de habilidades cognitivas. Se presentan los subtemas a tratar:

- Familias de niños con dificultades de aprendizaje.
- Papel de la familia.
- Análisis de estudios de casos.

A continuación, se orienta el desarrollo de la actividad.

3. Observación, análisis y debate del video del Dr. Eduardo Arias Kenamoto “Trastornos de Aprendizaje ¿Cómo ayudar a los niños?”

<https://www.youtube.com/watch?v=FnaLqFwLYkg>

4. Observación, análisis y debate del video “¿Qué puedo hacer si mi hijo tiene problemas de aprendizaje?” <https://www.youtube.com/watch?v=4z9LVcsfPWs>

## Desarrollo

3. Después de observar el primer video se debate con las siguientes preguntas:

- ¿Qué son las dificultades de aprendizaje?
- ¿En qué promedio de edad se realiza el diagnóstico?
- ¿Es necesario el uso de medicamentos para garantizar la atención en las actividades de aprendizaje?

aprendizaje?

- ¿Qué ocurre cuando no se tratan las dificultades de aprendizaje?

Después de observar el segundo video los participantes deben responder a las siguientes interrogantes

- ¿Qué causas pueden agravar la presencia de dificultades de aprendizaje?
- ¿Qué acciones puede seguir la familia para lograr corregir los problemas de aprendizaje de la Matemática?

la Matemática?

4. Los participantes deben elaborar acciones de orientación a la familia para atender al niño con dificultades específicas de aprendizaje (discalculia)

Tabla 26 **Rúbrica de Evaluación. Valor total 5 puntos**

Criterios	Valor (Puntos)
- Desarrolla las tareas con ajuste al tema	1
- Contribuye con el desarrollo del trabajo colaborativo en su grupo	1
- Muestra independencia en la exposición del trabajo colaborativo desarrollado en taller.	1
- Realiza aportaciones sobre la base de su experiencia profesional.	1
- Provoca el debate mediante interrogantes al resto de los participantes.	1

*Elaborado por: Veloz 2020*

## Conclusión

La conclusión de la actividad se realiza a través de interrogantes que realiza el facilitador para lograr una valoración de la actividad en general.

Se orienta seguidamente el próximo taller.

## ESTRUCTURA GENERAL DEL TALLER No 5.

Tabla 27: Taller No 5: Papel de la familia en la atención al desarrollo de habilidades cognitivas en los niños con dificultades de aprendizaje.

Aspectos del taller	Contenido	Actividades	Recursos	Tiempo	Evaluación
Introducción	Rememoración Presentación de subtemas Orientación de actividades	Se realiza intercambio mediante preguntas sobre el contenido de anterior Se orienta la nueva actividad sobre el Papel de la familia	Videos	10 min	A través del debate y conversación con los participantes
Desarrollo	Ejecución de actividades	Los participantes realizarán el análisis del contenido	Video	30 min	Mediante el debate y conversación con los participantes
Conclusiones de la Actividad	Conversación o dialogo con los participantes sobre el desarrollo de la actividad	Se analiza el desarrollo de la actividad y se otorga la evaluación final del trabajo desarrollado.	Valoración de los participantes	10min	Evaluación Final de la actividad.

*Elaborado por: Veloz 2020*

## SEXTO TALLER



*Elaborado por: Veloz 2020*

Ilustración 8

**Tema: Evaluación de las habilidades cognitivas.**

**Objetivo. Elaborar acciones para la evaluación de las habilidades cognitivas en niños con discalculia en la Educación Básica**

### **Introducción**

Se realiza la rememoración sobre lo tratado en el taller anterior sobre el papel de la familia en la atención al desarrollo de habilidades cognitivas en los niños con dificultades de aprendizaje Se presentan los subtemas a tratar:

- Evaluación de habilidades cognitivas.
- Acciones para la evaluación de habilidades cognitivas.

A continuación, se orienta el desarrollo de la actividad.

Actividades para la evaluación de las habilidades cognitivas en niños con discalculia.

### **Desarrollo**

1. Se presentan posibles ejercicios para la evaluación de las habilidades en los niños que presentan discalculia en el quinto grado.

### Ejercicio 1. Números Naturales.

**A partir de las siguientes cifras**

9    5    8    3

- 1.- Forma el número más alto y el más bajo:
- 2.- Si puedes escribe un número impar y otro par:
- 3.- Escribe un número que empiece por: 5
- 4.- Escribe un número que termine por: 3
- 5.- Dos números que empiezen por: 9 Y terminen por: 8
- 6.- Escribe seis números de cuatro cifras:
- 7.- Ordena los seis números anteriores de mayor a menor:
- 8.- Lee los números que has escrito

*Ilustración 9*

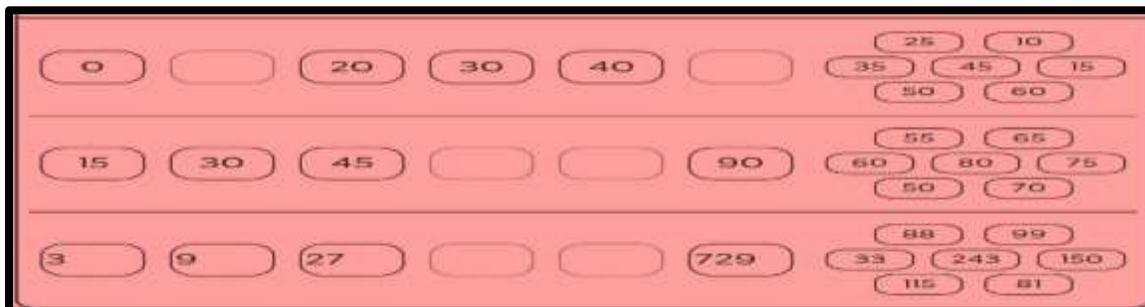
*Elaborado por: Veloz 2020*

El ejercicio ofrece la posibilidad de independencia cognoscitiva en el niño. El docente puede determinar las fallas a partir de los conocimientos anteriores acerca de los números naturales.

A través de la actividad el niño es capaz de establecer relaciones entre las cifras conocidas que le permiten desarrollar todas las orientaciones del ejercicio.

La dificultad que puede presentar el escolar estaría en el reconocimiento de los lugares de las cifras y en la descomposición del número, aspecto que se puede ir desarrollando durante el desarrollo del ejercicio.

### Ejercicio 2. Completar series de números



### Ilustración10

*Elaborado por: Veloz 2020*

En este ejercicio el niño debe completar la serie con el apoyo en los números que aparecen a la derecha, debe seleccionar acorde la relación que se establece entre los números de la serie, de este modo el maestro puede reconocer y evaluar el nivel del desarrollo cognitivo atendiendo a la atención, comprensión de la orden, identificación de los números.

El docente puede seleccionar trabajar con solo una de las series.

Tabla 28 **Rúbrica de Evaluación. Valor total 5 puntos**

Criterios	Valor (Puntos)
- Desarrolla las tareas con ajuste al tema	1
- Contribuye con el desarrollo del trabajo colaborativo en su grupo	1
- Muestra independencia en la exposición del trabajo colaborativo desarrollado en taller.	1
- Realiza aportaciones sobre la base de su experiencia profesional.	1
- Provoca el debate mediante interrogantes al resto de los participantes.	1

*Elaborado por: Veloz 2020*

### Conclusión

La conclusión de la actividad se realiza a través de interrogantes que realiza el facilitador para lograr una valoración de la actividad en general. Se orienta seguidamente el próximo taller.

## ESTRUCTURA GENERAL DEL TALLER No 6.

Tabla 29:Taller No 6. Evaluación de las habilidades cognitivas.

Aspectos del taller	Contenido	Actividades	Recursos	Tiempo	Evaluación
Introducción	Rememoración Presentación de subtemas Orientación de actividades	Se realiza el intercambio mediante preguntas sobre el contenido anterior Se orienta la nueva actividad sobre evaluación de habilidades cognitivas	Ejercicios	10 min	Comprobar la orientación de los participantes hacia la actividad
Desarrollo	Ejecución de actividades	Los participantes realizarán el análisis sobre el tema	Ejercicios	30 min	Control al desarrollo de las actividades
Conclusiones de la actividad	Conversación o dialogo con los participantes sobre el desarrollo de la actividad	Se analiza el desarrollo de la actividad y se otorga la evaluación final del trabajo desarrollado.	Apoyo en la rúbrica	10min	Valoración del desarrollo de la actividad

*Elaborado por: Veloz 2020*



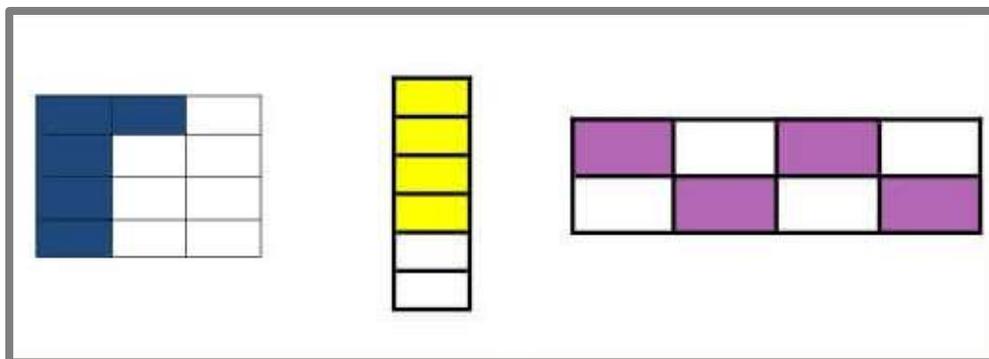


Ilustración 12

Elaborado por: Veloz 2020

Los niños deben identificar cada imagen y representar cada fracción, las habilidades cognitivas se pueden evaluar atendiendo a la posibilidad que demuestre el niño para determinar las partes en que está dividida la unidad y las partes que se ha tomado de la unidad.

El maestro debe realizar la atención individualizada mediante preguntas.

Tabla 30 **Rúbrica de Evaluación. Valor total 5 puntos**

Criterios	Valor (Puntos)
- Desarrolla las tareas con ajuste al tema	1
- Contribuye con el desarrollo del trabajo colaborativo en su grupo	1
- Muestra independencia en la exposición del trabajo colaborativo desarrollado en taller.	1
- Realiza aportaciones sobre la base de su experiencia profesional.	1
- Provoca el debate mediante interrogantes al resto de los participantes.	1

Elaborado por: Veloz 2020

## Conclusión

La conclusión de la actividad se realiza a través de interrogantes que realiza el facilitador para lograr una valoración de la actividad en general.

Se orienta seguidamente el próximo taller.

## ESTRUCTURA GENERAL DEL TALLER No 7.

Tabla31: Taller No 6. Evaluación de las habilidades cognitivas.

Aspectos del taller	Contenido	Actividades	Recursos	Tiempo	Evaluación
Introducción	Rememoración Presentación de subtemas Orientación de actividades	Se orienta la actividad a realizar	Presentación	10 min	Mediante el análisis de las actividades
Desarrollo	Ejecución de actividades	Análisis y valoración de las actividades	Ejercicios	30 min	Los participantes analizan y proponen ejercicios
Conclusiones de la Actividad	Conversación o dialogo con los participantes sobre el desarrollo de la actividad	Se analiza el desarrollo de la actividad y se otorga la evaluación final del trabajo desarrollado.	Apoyo en la rúbrica	10min	Evaluación final del desarrollo del taller

*Elaborado por: Veloz 2020*

## OCTAVO TALLER

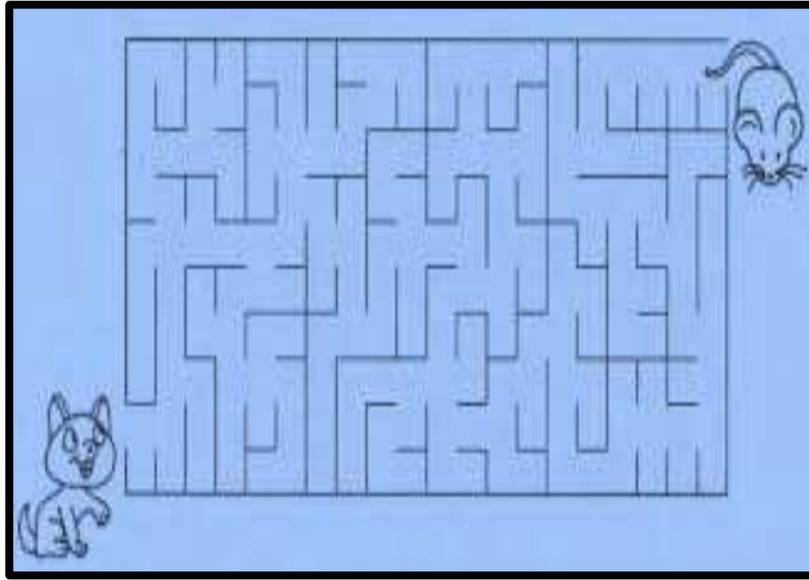


Ilustración 13

*Elaborado por: Veloz 2020*

**Tema. Actividades para la evaluación del desarrollo de las habilidades cognitivas en niños del 5to grado que presentan discalculia.**

**Objetivo. Planificar actividades de Matemática y evaluación de las habilidades cognitivas en niños del 5to grado que presenten discalculia.**

### **Introducción**

Se realiza la rememoración sobre lo tratado en el taller anterior.

Luego se presentan los subtemas a tratar:

- Presentación de actividades que permiten evaluar las habilidades cognitivas en niños con discalculia en el 5to grado de Educación Básica

A continuación, se orienta el desarrollo de la actividad.

Trabajo colaborativo para analizar actividades que permitan evaluar las habilidades cognitivas en niños que presentan discalculia.

## Desarrollo

Este tipo de actividad permite ir evaluando las habilidades cognitivas atendiendo a:

- Trabajo con números. Reconocimiento y formación de números y cifras.
- Razonamiento sobre la información de la tarea
- Cómo el estudiante establece las relaciones cuantitativas.
- Comprender y resolver problemas numéricos.
- Rapidez en el cálculo.
- Seguridad en el cálculo aritmético.

## Ejercicio con ayuda del ábaco

En el presente ejercicio con ayuda del ábaco el docente orienta el número que se ha formado atendiendo a los lugares considerando solo las piezas de colores del ábaco

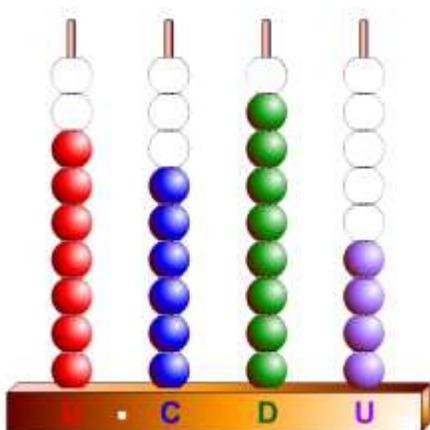


Ilustración 14

*Elaborado por: Veloz 2020*

En la actividad se evalúa el razonamiento matemático que es la habilidad para trabajar con números, razonar con información y relaciones cuantitativas, comprender y resolver problemas numéricos, así como rapidez y seguridad en el cálculo aritmético.

Tabla 32 **Rúbrica de Evaluación. Valor total 5 puntos**

<b>Criterios</b>	<b>Valor (Puntos)</b>
- Desarrolla las tareas con ajuste al tema	<b>1</b>
- Contribuye con el desarrollo del trabajo colaborativo en su grupo	<b>1</b>
- Muestra independencia en la exposición del trabajo colaborativo desarrollado en taller.	<b>1</b>
- Realiza aportaciones sobre la base de su experiencia profesional.	<b>1</b>
- Provoca el debate mediante interrogantes al resto de los participantes.	<b>1</b>

*Elaborado por: Veloz 2020*

### Conclusión

La conclusión de la actividad se realiza a través de interrogantes que realiza el facilitador para lograr una valoración de la actividad en general.

Se orienta seguidamente el próximo taller.

## ESTRUCTURA GENERAL DEL TALLER No 8.

Tabla 33: Taller No 8. Actividades para la evaluación del desarrollo de las habilidades cognitivas en niños del 5to grado que presentan discalculia.

Aspectos del taller	Contenido	Actividades	Recursos	Tiempo	Evaluación
Introducción	Rememoración Presentación de subtemas Orientación de actividades	Se realiza intercambio mediante preguntas sobre el contenido anterior Se orienta la nueva actividad	Presentación	10 min	Mediante conversación
Desarrollo	Ejecución de actividades	Los participantes realizarán el análisis sobre las actividades presentadas	Actividades	30 min	Mediante el análisis de las actividades
Conclusiones de la Actividad	Conversación o dialogo con los participantes sobre el desarrollo de la actividad	Se analiza el desarrollo de la actividad y se otorga la evaluación final del trabajo desarrollado.	Intercambio entre facilitador y participantes	10min	Mediante la valoración final de la actividad

*Elaborado por: Veloz 2020*

## NOVENO TALLER



Ilustración 15

*Elaborado por: Veloz 2020*

**Tema. Actividades para la evaluación del desarrollo de las habilidades cognitivas en niños del 5to grado que presentan discalculia.**

**Objetivo. Analizar la evaluación de las habilidades cognitivas en clases de Matemática para niños del 5to grado que presenten discalculia.**

### **Introducción**

Se realiza la rememoración sobre lo tratado en el taller anterior

Se presentan la actividad a desarrollar:

- Elaboración mediante trabajo colaborativo actividades para la evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas.

- Determinar los aspectos para evaluar en la actividad

### **Desarrollo**

Se inicia la actividad con las siguientes preguntas:

- ¿Es importante la evaluación de las habilidades cognitivas en niños con dificultades en el aprendizaje?

- ¿Tienen efectividad la evaluación de las habilidades cognitivas en niños que presentan discalculia?

- ¿Cómo a través de las actividades de aprendizaje es posible evaluar el desarrollo de habilidades cognitivas en niños que presentan discalculia?

Mediante el trabajo colaborativo los participantes desarrollarán sus propuestas de informe final atendiendo a las actividades analizadas en talleres y las nuevas propuestas de ejercicios para la evaluación de las habilidades cognitivas en niños con dificultades en el aprendizaje considerando y el grado de Educación Básica.

### Conclusiones

Se realiza mediante interrogantes acerca del tema tratado

Posteriormente se orienta la evaluación final de la capacitación y la rúbrica a emplear.

Se les orienta a los participantes que presentarán un informe sobre sus experiencias en la aplicación de alternativas para la evaluación de las habilidades cognitivas en el proceso de aprendizaje matemático considerando las dificultades de los estudiantes en el desarrollo del cálculo y la solución de problemas aritméticos.

Se explica que la evaluación final de ese trabajo tendrá un valor de 55 puntos que sumado al recorrido durante las sesiones de trabajo en la capacitación se obtiene la calificación de 100 puntos.

Los informes serán entregadas posteriormente y evaluadas con anticipación al taller de cierre de la capacitación

Tabla 34 **Rúbrica de Evaluación. Valor total 5 puntos**

Criterios	Valor (Puntos)
- Desarrolla las tareas con ajuste al tema	1
- Contribuye con el desarrollo del trabajo colaborativo en su grupo	1
- Muestra independencia en la exposición del trabajo colaborativo desarrollado en taller.	1
- Realiza aportaciones sobre la base de su experiencia profesional.	1
- Provoca el debate mediante interrogantes al resto de los participantes.	1

*Elaborado por: Veloz 2020*

## ESTRUCTURA GENERAL DEL TALLER No 9.

Tabla35 : Taller No 9. Actividades para la evaluación del desarrollo de las habilidades cognitivas en niños del 5to grado que presentan discalculia.

Aspectos del taller	Contenido	Actividades	Recursos	Tiempo	Evaluación
Introducción	Rememoración Presentación de subtemas Orientación de actividades	Se realiza intercambio mediante preguntas sobre el contenido anterior	Presentación	10 min	Mediante conversación
Desarrollo	Ejecución de actividades	Propuesta de actividades	Ejercicios	30 min	Mediante la exposición de los participantes
Conclusiones de la Actividad	Conversación o dialogo con los participantes sobre el desarrollo de la actividad	Se analiza el desarrollo de la actividad y se otorga la evaluación final del trabajo desarrollado.	Rúbrica	10min	Valoración de la actividad

*Elaborado por: Veloz 2020*

## DÉCIMO TALLER



Ilustración 16

*Elaborado por: Veloz 2020*

**Tema. Evaluación de la Capacitación.**

**Objetivo. Evaluar el desempeño docente en el desarrollo de los talleres.**

**La actividad final tiene un valor de 55**

**Tabla 36 Rúbrica de Evaluación. Valor total 55 puntos**

Criterios	Valor (Puntos)
· Dominio del tema seleccionado.	10
· Estructura lógica de la exposición.	15
· Calidad del informe	20
· Calidad de las conclusiones del trabajo.	5
· Recomendaciones para el mejoramiento de la evaluación de las habilidades cognitivas en estudiantes con dificultades de aprendizaje.	5

*Elaborado por: Veloz 2020*

### Conclusión

La conclusión de la capacitación se realiza a través de una dinámica de cierre

Dinámica “El Círculo del Aprendizaje”

Tomado de <https://dinamicasgrupales.com.ar/dinamicas/cierre/>

La facilitadora invita a todos los participantes a formar un gran círculo, de pie y tomados de la mano. Una vez que todos se hayan tomado de la mano, la facilitadora debe comenzar a revelar la simbología del círculo que están formando. Es un momento de reflexión y representación visual de lo vivido mientras duró la capacitación.

Luego se explica que “la mano derecha simboliza nuestra capacidad de ayudar y está extendida hacia la mano izquierda de un compañero/a. La mano izquierda recibiendo a la mano derecha simboliza la aceptación de la ayuda. Ambas manos representan la necesidad y la posibilidad de intercambio. Y al mismo tiempo en que recibimos ayuda podemos brindar ayuda. El círculo es una gran red de contención, todos y todas se pueden mirar, todos y todas se sienten iguales. Hay una energía en equilibrio entre dar y recibir”.

Luego de pronunciar estas palabras, el coordinador/a invita a que cada integrante de cuenta de uno o dos aprendizajes que se lleva al finalizar los talleres, y que quiera compartir con otros compañeros/as. Al concluir, deben regalarse unos aplausos.

## ESTRUCTURA GENERAL DEL TALLER No 10.

Tabla 37 :Taller No 10: Evaluación de la capacitación.

Aspectos del taller	Contenido	Actividades	Recursos	Tiempo	Evaluación
Introducción	Referencia a los temas tratados	Intercambio sobre los temas desarrollados en el taller	Presentación	10 min	
Desarrollo	Presentación de actividad final de la capacitación	Presentación de los resultados de la actividad final desarrollada en grupos de trabajo	Juegos, materiales, objetos, láminas, cuadernos, etc.	30 min	Presentación del resultado final
Conclusiones de la Actividad	Conversación o dialogo con los participantes sobre el desarrollo de la actividad	Se otorga la evaluación final de la capacitación.	Rúbrica	10min	Cierre de la capacitación mediante una dinámica

*Elaborado por: Veloz 2020*

#### 4.5. Factibilidad de aplicación de la propuesta

La propuesta es factible de aplicar en instituciones educativas por su carácter flexible que brinda la posibilidad de modificar su estructura manteniendo la exigencia respecto al tema de la evaluación del desarrollo de las habilidades cognitivas en niños con necesidades educativas especiales asociadas o no a una discapacidad.

El tiempo de aplicación responde a un curso lectivo que puede ser ajustado a las condiciones de la institución. En función de ello se crea el espacio acorde a las condiciones ambientales y de infraestructura con que cuenta la institución en particular los recursos materiales y tecnológicos disponibles.

Tabla38 : Presupuesto

Ingresos	Egresos	Costos
Recursos propios	Impresión	60.00
700.00	Investigación	100.00
	Personal de apoyo	50.00
	Transporte	100.00
	Encuadernados	50.00
	Imprevistos	100.00
	Recursos del taller	80.00
	Total	680.00

*Elaborado por: Veloz, 2020*

#### **4.6. Beneficiarios directos e indirectos de la propuesta**

Los beneficiarios directos de la propuesta son los docentes, estudiantes y personal administrativo de la institución y como beneficiarios indirectos se incluye la familia pues se garantiza su preparación a través de la orientación del docente.

#### **4.7. Conclusiones de la propuesta**

De acuerdo a los componentes estructurales de la propuesta, su carácter flexible y la forma en que se han dispuesto los talleres de capacitación es posible considerar su aplicación en el proceso pedagógico de la Escuela Fiscal “Abel Gilbert Pontón”.

La propuesta pondera la importancia de la evaluación sistemática e individualizada para el desarrollo de las habilidades cognitivas en los niños que presentan discalculia, donde resulta necesario en la preparación del docente conocer las principales características generales acerca de las dificultades en el aprendizaje, luego analizar los referentes acerca de la discalculia es decir ir de lo mas general a lo más particular de manera que se logre la asequibilidad en el desarrollo de los talleres.

Unido a ello se abordan las particularidades de las habilidades cognitivas presentes en el aprendizaje matemático y que manifiestan los estudiantes con discalculia, como es la comprensión de las tareas, el análisis y solución de problemas que a su vez constituyen habilidades específicas matemáticas que implican un correspondiente desarrollo cognitivo.

#### 4.8. Validación de los especialistas

Para la realización de la validación de la propuesta se seleccionaron tres especialistas en inclusión educativa con la preparación profesional suficiente para emitir criterios acerca de los talleres de capacitación.

En relación a los aspectos que incluye la validación los especialistas consideran estar muy de acuerdo con la propuesta lo que constituye un apoyo importante para su aplicación y retroalimentación en función de las mejoras en el proceso de evaluación y el desarrollo de habilidades cognitivas en niños con dificultades específicas de aprendizaje como la discalculia. (Ver Anexos 6, 7 y 8)

Tabla 39 : Validación de la propuesta

<b>Datos de especialistas</b>	<b>Observaciones de la validación de la propuesta</b>
Nelly Hodelín Amable. Doctora en Ciencias Pedagógicas. Máster en Ciencias de la Educación. Licenciada en Educación en la Especialidad de Defectología especialización en Trastornos de la Conducta. Graduada de Maestros Primarios.	Considera estar muy de acuerdo con la propuesta
Yamily García Pérez. Máster en Educación Especial. Licenciada en Educación en la especialidad de Defectología en la especialidad de Oligofrenopedagogía.	Considera estar muy de acuerdo con la propuesta

Inga Paulina Arboleda Viteri. Magister en Educación Mención en Inclusión Educativa y Atención a la Diversidad      Considera estar muy de acuerdo con la propuesta

---

Fuente: Opiniones de los especialistas consultados  
*Elaborado por: Veloz 2020*

Como resultado se obtiene que el 100% de los especialistas opinan estar muy de acuerdo con la propuesta, la consideran una alternativa funcional, el contenido es pertinente para resolver la problemática y su aplicabilidad dará cumplimiento a los objetivos propuestos lo que influye en el mejoramiento de la evaluación de las habilidades cognitivas durante el aprendizaje y de manera general en el proceso de inclusión educativa de los estudiantes del 5to grado con dificultades de aprendizaje en particular la discalculia en el 5to grado de la Escuela Fiscal “Abel Gilbert Pontón”.

## **Conclusiones**

El estudio teórico acerca del desarrollo de habilidades cognitivas en niños con dificultades de aprendizaje demuestra la articulación existente entre la evaluación pedagógica con enfoque personológico e individualizado, el desarrollo de las habilidades cognitivas y la atención a las dificultades en el aprendizaje en particular la discalculia.

Se reconoce que las habilidades cognitivas responden a la posibilidad de adquirir conocimientos, las que se vinculan al pensamiento y las posibilidades de comprensión, análisis, determinación de soluciones en tareas formales y problemas escolares. Para ello la acción evaluativa del docente con un enfoque personológico y sistemático es lo que garantiza un aprendizaje de calidad en los niños que presentan dificultades en el aprendizaje y en particular la discalculia.

En la recolección de datos a través de la utilización de métodos, técnicas de recolección de información e instrumentos de investigación se demuestra que existe la necesidad de preparación del personal docente para enfrentar el reto de la aplicación de formas de evaluación enfocadas hacia el desarrollo de habilidades cognitivas para el mejor aprendizaje de los niños con discalculia en el 5to grado de la Escuela Fiscal “Abel Gilbert Pontón de la Ciudad de Guayaquil.

Los talleres de capacitación sobre la evaluación sobre el desarrollo de habilidades cognitivas son favorables en la atención a niños con discalculia en instituciones inclusivas lo cual se refleja en estudios preliminares en la Escuela Fiscal “Abel Gilbert Pontón de la Ciudad de Guayaquil.

## **Recomendaciones**

Se recomienda continuar la preparación del personal docente en la evaluación de las habilidades cognitivas en niños con dificultades en el aprendizaje atendiendo a diagnósticos sistemáticos.

Es necesario continuar la investigación respecto a la diversidad de estrategias didácticas con enfoque psicológico para los casos de niños que presentan dificultades en el aprendizaje y en particular la discalculia.

Resulta necesario potenciar la orientación a la familia respecto a la evaluación de las habilidades cognitivas en los niños con dificultades en el aprendizaje.

Elaborar una metodología de evaluación de las habilidades cognitivas que permitan garantizar el seguimiento al rendimiento académico de los niños que presentan dificultades específicas en aprendizaje.

Extender la experiencia para niños con otras manifestaciones de dificultades de aprendizaje en instituciones inclusivas.

## Referencias Bibliográficas

- Asamblea Constituyente, (2008). Constitución de la República del Ecuador. Recuperado de [https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp\\_ecu-int-text-const.pdf](https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp_ecu-int-text-const.pdf)(2004).
- Asamblea Nacional. (2017). Ley Orgánica de Educación Intercultural. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Ley-Organica-Educacion-Intercultural-Codificado.pdf>
- Agencia de Calidad de la Educación. (Diciembre de 2015). Marco Conceptual de Sistemas de Evaluación de Habilidades Cognitivas. Recuperado el 2019, de [http://archivos.agenciaeducacion.cl/estudios/Estudio\\_Marco\\_Conceptual\\_Sistemas\\_Evaluacion.pdf](http://archivos.agenciaeducacion.cl/estudios/Estudio_Marco_Conceptual_Sistemas_Evaluacion.pdf)
- Capilla, R. (2016). Habilidades cognitivas y aprendizaje significativo de la adición y sustracción de fracciones. Cuadernos de Investigación Educativa, 7(2), 49-62. Recuperado el 6 de noviembre de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/4436/443649571004.pdf>
- Choca Ruiz , H., Campos Quintero , V., & Del Rocío, S. (2015). Incidencia de las Estrategias Metodológicas en la Discalculia de los estudiantes de las Escuelas Fiscales del Distrito N° 6 de Guayaquil, en el año 2014. Tesis de grado, Universidad de Guayaquil Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias De La Educación , Educación Básica, Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/14829/1/Incidencia%20de%20las%20estrategias%20metodol%C3%B3gicas%20en%20la%20discalculia%20de%20los%20estudiantes%20de%20la%20escuela%20fiscal%20del%20Distrito%20n%C2%B06.pdf>
- CINDA, C. I. (2014). EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN INNOVACIONES CURRICULARES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Santiago, Chile: Ediciones e Impresiones Copygraph.
- Córdoba. (2013). Desarrollo congínivo, sensorial y motor . ICE.
- Delgado. (2013). Psicología del desarrollo en la infancia. España: Universidad .
- Figueroa Bernal, J. M. (2017). El desarrollo de las habilidades cognitivas a través de la enseñanza de las plásticas y. Universidad Santo Tomás, Facultad de Ingeniería de Telecomunicaciones. Bogotá. Colombia: Repositorio Institucional Universidad Santo Tomás. Obtenido de <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/3104?show=full>

- Fiuza Asorey, M. J., & Fernández Fernández., M. P. (2014). Dificultades de aprendizaje y trastornos del desarrollo. Manual didáctico. Madrid. , España: EDICIONES PIRÁMIDE. Obtenido de [https://dheduacion.com/wp-content/uploads/2019/01/1\\_5001580100131487766.pdf](https://dheduacion.com/wp-content/uploads/2019/01/1_5001580100131487766.pdf)
- Frías Guzmán, M., Haro Águila, Y., & Artiles Olivera, I. (5 de Noviembre de 2016.). Las habilidades cognitivas en el profesional de la Información desde la perspectiva de proyectos y asociaciones internacionales. INVESTIGACIÓN BIBLIOTECOLÓGICA, 31(71). Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v31n71/2448-8321-ib-31-71-00201.pdf>
- Gavotto, O. (2012). La evaluacion de competencias educativas. Estados Unidos: Liberty Drive.
- González, J. (2015). Educacion y desarrollo . Castilla : Universidad.
- Infantil, S. d. (2014). Desarrollo infantil. Educacion .
- Leon, D. J. (7 de Abril de 2019). Evaluar las habilidades, no la memoria. El Universo. Recuperado el 2019, de <https://www.eluniverso.com/larevista/2019/04/07/nota/7266875/evaluar-habilidades-no-memoria>
- López, A. (2012). La evaluacion para el aprendizaje. Bogotá: Ilustrada.
- Luzardo, Y. R. (2014). Desarrollo de las habilidades cognitivas en niños. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/904/90432809008.pdf>
- Medina, M. (2012). Evaluacion del aprendizaje. Puerto Rico: Isla negra .
- Mendoza. (2010). Evaluacion del aprendizaje. Mexico: Islas Negras.
- Mondragón, C. (2013). Enseñando y aprendiendo. Almeria: Universidad.
- Montero, D. (2012). Calidad de vida, inclusion social y procesos de aprendizaje. Deusto: Universidad.
- Morales Maure , L., García Marimó, O., Torres Rodríguez, A., & Lebrija Trejos, A. (Abril de 2018). Habilidades Cognitivas a través de la Estrategia de Aprendizaje Cooperativo y Perfeccionamiento Epistemológico. Formación Universitaria, 11(2). Obtenido de <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000200045>
- Morán, F. (2010). Metodologia de la investigación . Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Navarro Mosquera N., F. A. (2017). El mejoramiento del proceso de evaluación de los estudiantes de la educación básica. Universidad y Sociedad. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202017000400008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202017000400008)

- Olivos, T. M. (2016). Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje. Reinventar la evaluación en el aula. México: Universidad Autónoma Metropolitana. Obtenido de [http://www.casadelibrosabiertos.uam.mx/contenido/contenido/Libroelectronico/Evaluacion\\_del\\_aprendizaje\\_.pdf](http://www.casadelibrosabiertos.uam.mx/contenido/contenido/Libroelectronico/Evaluacion_del_aprendizaje_.pdf)
- Piaget, J. ((1969).). El desarrollo de la noción del tiempo en el niño.
- Portillo Torres, , M. C. (2017). Educación por habilidades: Perspectivas y retos para el sistema educativo. Revista Educación, 41(2). Recuperado el 2019, de <https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v41n2/2215-2644-edu-41-02-00118.pdf>
- Prada, M. F., & Rucci, G. (Julio de 2016). Instrumentos para la medición de las habilidades de la fuerza de trabajo. Banco Interamericano de Desarrollo.División de Mercados Laborales y Seguridad Social , IV. Obtenido de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Instrumentos-para-la-medici%C3%B3n-de-las-habilidades-de-la-fuerza-de-trabajo.pdf>
- Ubiera, L. (2016). Técnicas e intrumentos de evaluacion. Obtenido de <https://www.slideshare.net/xphenryma/fasculo-2-estrategias-tnicas-e-instrumentos-de-evaluacin-de-las-competencias-en-el-nivel-primario>
- Ubiera, L. (2016). TEcnicas e intrumentos de evaluacion . Santo Domingo: Service.
- UNICEF (2006). Convención sobre los derechos del niño. Obtenido de <https://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf>
- Valencia Rodríguez, W. A. (2015). La evaluación educativa: más que una acción, una cuestión ética. Revista Virtual Universidad Católica del Norte. Obtenido de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/668/1199>
- Velásquez Cifuentes, Y. E. (2016). Estimulación temprana y desarrollo cognitivo. Tesis de grado, Universidad Rafael Landívar. Facultad de Humanidades, Psicología, Quetzaltenango. Obtenido de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjcem/2016/05/22/Velasquez-Yeritza.pdf>
- Vigostki, L. (1995). Obras Completas. Tomo V,. La Habana: Pueblo y Educación.

## Anexos

Anexo 1: Cuestionario para evaluar la preparación de los docentes y directivos.

ITEMS	S	N	AV
¿Reconoce usted a un estudiante con dificultades de aprendizaje en particular discalculia?			
¿Considera usted que los estudiantes con discalculia necesitan recursos específicos para el aprendizaje matemático?			
¿Considera usted que la evaluación para niños con discalculia necesita de adaptación curricular?			
¿Considera usted que en el desarrollo de las evaluaciones el maestro tiene en cuenta las habilidades cognitivas individuales?			
¿Considera usted que influye la familia en el desarrollo de habilidades cognitivas en niños con discalculia?			
¿Los niños con discalculia, requieren de mayor control sistemático del desarrollo de las habilidades cognitivas?			
¿Considera usted necesarias las capacitaciones sobre evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas?			
¿Cree usted que la evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas constituye una problemática de la institución?			
¿Considera usted necesario modificarlas actividades docentes para la evaluación de las habilidades cognitivas?			
¿Considera usted necesario que los niños con dificultades en el aprendizaje desarrollen trabajos colaborativos en función del desarrollo de sus habilidades cognitivas?			

Anexo 2:Ficha de observación al proceso de enseñanza-aprendizaje matemático de los niños del 5to grado de la Escuela Fiscal “Abel Gilbert Pontón, ubicada en la Parroquia Tarqui, Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas.

### Ficha de Observación

**Fecha:**

**Docente:**

No	Indicadores de la Ficha de Observación	Resultados de la Observación. Descripción
1	Determinación de la preparación del alumno hacia la actividad	
2	Nivel de conocimiento sobre las potencialidades de los estudiantes	
3	Orientación hacia el objetivo de la actividad	
4	Protagonismo del alumno en los distintos momentos de la actividad de aprendizaje.	
5	Organización y planificación de las tareas.	
6	Concepción y formulación de la tarea	
7	Atención a las diferencias individuales	
8	Orientación y ejecución de la evaluación de las habilidades	
9	Nivel de conocimiento de los estudiantes sobre sus dificultades	
10	Propuesta de actividades para el trabajo autónomo sobre la base de las dificultades presentes	

Anexo 3:Operacionalización de variables.

<b>Variab</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumentos de recolección de la información</b>
1. Evaluación	Proceso mediante el cual se determina el cumplimiento de determinados objetivos en el contexto pedagógico. (En la investigación se analiza desde el desarrollo de las habilidades cognitivas en niños con dificultades de aprendizaje)	Preparación del docente para la evaluación  Estrategias para la evaluación de los estudiantes con dificultades del aprendizaje	Determinación de las necesidades de los niños con dificultades de aprendizaje.  Conocimiento de los niños con dificultades de aprendizaje	<b>Encuesta</b>
Desarrollo de habilidades cognitivas	Desarrollo de las habilidades que facilitan el conocimiento, que operan directamente sobre la información: recogiendo, analizando, comprendiendo, procesando y guardando información en la memoria, para, posteriormente, poder recuperarla y utilizarla dónde,	Control del desarrollo de las habilidades cognitivas	Habilidades de Atención (para explorar) Habilidades de Memorización (habilidades de estudio) Habilidades de comprensión (trabajo intelectual. Habilidades de elaboración (uso de recursos como tarjetas, figuras, conjuntos, técnicas de modelación u otros apoyos)	<b>Ficha de observación</b>

cuándo y cómo convenga	Estrategias para la evaluación del desarrollo de las habilidades cognitivas en la actividad docente.	Recursos para el desarrollo de las habilidades cognitivas en niños con discalculia. Adaptación curricular Desarrollo de trabajo colaborativo Uso de rúbricas sencillas.
------------------------	--	--

---

Elaborado por: Erika Katiuska Veloz Vera

## Anexo 4: Material de apoyo del Taller 2.



### **Título: La Discalculia**

*Contenido:*

- *La Discalculia.*
- *Causas de la Discalculia.*
- *Síntomas de la Discalculia.*
- *Efectos de las dificultades del aprendizaje de las matemáticas.*
- *Estrategia de intervención en casos de Discalculia Escolar.*

*Introducción*

*Cuando hablamos de trastornos en el aprendizaje de las matemáticas nos referimos a dificultades significativas en el desarrollo de las habilidades relacionadas con esta asignatura.*

*Estas dificultades en el aprendizaje de las matemáticas inciden en diversas actividades tales como:*

- *La comprensión y el empleo de nomenclatura matemática, comprensión o denominación de operaciones matemáticas y la solución de problemas.*
- *Reconocimiento o la lectura de símbolos numéricos o signos aritméticos.*
- *Seguimiento de la secuencia de pasos de solución.*

*Cuando nos referimos a estos trastornos de aprendizaje se hace necesario reflexionar en torno a los conceptos fundamentales Discalculia.*

*Discalculia Escolar*

*Comprende las dificultades específicas en el proceso de aprendizaje del cálculo, que se observa en los alumnos de inteligencia normal que pueden concurrir sistemáticamente a las escuelas primarias, pero que realizan de forma deficiente una o más operaciones matemáticas.*

*De este concepto debemos destacar algunos elementos esenciales:*

- *Dificultades específicas de la signatura de Matemáticas.*
- *El proceso de aprendizaje es la condición básica para su existencia.*
- *Niños con un coeficiente de inteligencia normal.*

*Discalculia de Desarrollo*

*Trastorno estructural de la maduración de las habilidades matemáticas, referido sobre todo a niños y se manifiesta por la comisión de errores variados en la comprensión de los números, habilidades de conteo, habilidades computacionales y solución de problemas.*

*Causas de la Discalculia Escolar*

*1- Predisponentes*

- *Inmadurez neurológica*

*2- Coadyugantes:*

- *Lingüísticas*
- *Siquiátricas o psicógenas*
- *Genéticas*

*3- Determinantes:*

- *Pedagógicas*

*Al referirnos a la inmadurez neurológica debemos precisar qué es la maduración, como la concebimos.*

*La maduración se concibe como la suma de características de evolución neurológica que presenta la mayoría de los individuos en las diferentes edades de la vida y que permite la aparición y uso de las capacidades potenciales innatas expresadas en el área de su comportamiento.*

*Evolución neurológica implica maduración progresiva, inconcebible sin modificaciones del sistema nervioso, modificaciones que en la especie humana van caracterizando las diferentes edades con funciones nerviosas en una u otra parte del potencial génico.*

*Ratificamos el predominio del proceso madurativo porque:*

- *El proceso de maduración se inicia antes del aprendizaje a través de los padres y en el momento de la fecundación.*

- *El proceso de maduración acompaña al individuo toda la vida en mayor o menor grado.*

- *Este proceso por ser una función del Sistema Nervioso Central, como todo lo vital, constituye la base obligada en que se deberá asentar el aprendizaje.*

- *Sin este proceso no hay posibilidad de aprendizaje*

- *La calidad y el nivel de maduración establecen las limitaciones de la fuerza del aprendizaje y lo condicionan.*

*Entre las funciones neurológicas que pueden estar afectadas se encuentran:*

- *Sensopercepción*
- *Atención*
- *Memoria*
- *Psicomotricidad*
- *Lateralidad*
- *Orientación Espacial*
- *Ritmo de Seriación*
- *Esquema corporal*

*Percibir las representaciones para el alumno es un hecho psíquico de carácter individual. No todos perciben de la misma manera. Estas circunstancias nos permiten comprender que por más que en una clase se utilicen métodos y procedimientos uniformes, mostrando una realidad externa y en las mejores condiciones didácticas, cada uno de los educandos reacciona a la enseñanza en correspondencia con sus*

estados psíquicos internos. Algunos por razones de orden biológico o psicológico modificaran la interpretación del mundo externo.

*El esquema corporal no es más que la noción o el conocimiento del propio cuerpo. Otros autores lo denominan autognosis.*

*Esta información no llega a complementarse ni en la edad adulta, cuando todavía cuando todavía hay zonas del cuerpo que se desconocen, ejemplo: la espalda. Por más que un individuo la observe a través de la imagen reflejada en un espejo nunca llega a conocerla completamente.*

*Es evidente la relación de las fallas en el aprendizaje del cálculo con el esquema corporal, ejemplo: la desorientación en cuanto a derecha o izquierda. El alumno con Discalculia Escolar no tiene idea clara de esto.*

*Lateralidad: Es la respuesta de la dominancia cerebral de un hemisferio sobre todo el izquierdo en los diestros y el derecho en los zurdos.*

*Diversos grados de inmadurez:*

*Inmadurez leve: Respecto al cuadro de Discalculia Escolar es más benigno. En pocos meses reacciona al tratamiento médico y con frecuentes motivos de éxito en las clases.*

*Inmadurez mediana: Se halla en la gran mayoría de los alumnos con Discalculia Escolar, configurando el cuadro general de todos aquellos que tienen dificultades en las matemáticas.*

*Causas cuadyugantes*

*A) Lingüísticas: La comprensión matemática solo es posible mediante la interacción con el lenguaje.*

*Esto se entiende así al sólo repasar la significación de los estereotipos verbales donde el significado de las palabras contribuye a elaborar el pensamiento lógico matemático o en la participación activa del lenguaje en el proceso de interiorización.*

*Cuando se analizan escolares con Discalculia Escolar suele hallarse la aparición tardía del lenguaje, los alumnos han comenzado a hablar a los 3 o 4 años, tienen escaso vocabulario, construyen las frases tardíamente o con poca claridad, la comprensión es algo difícil y a elaboración del pensamiento se hace con deficiencia por el deterioro general de los niveles lingüísticos.*

*B) Psiquiátricos o Psicógenas: Algunos autores de habla inglesa pretenden asignar a esta causa un papel decisivo dando importancia exagerada a los estados emocionales de la infancia. Afirman que han observado con bastante frecuencia alumnos hiperactivos que tienen dificultades en el aprendizaje del cálculo.*

*Sin embargo, conviene dejar sentado que en un alumno emotivo hay terreno propicio para la aparición de cualquier trastorno en el proceso de aprendizaje, pues la emoción es un estado psíquico capaz de disminuir los controles de la inteligencia y la fuerza de voluntad y que librada a su propia acción puede provocar inhibición haciendo fracasar aspectos tan importantes de los planes del maestro.*

*C) Genética: En el registro de numerosos datos efectuados en los diferentes alumnos con Discalculia Escolar al estudiar la constelación familiar se han hallado padres, hermanos, tíos, etc. Que manifiestan que en su infancia no eran buenos en matemáticas, les costaba trabajo estudiarla y sacaban insuficientes calificaciones. Lo cierto es que a pesar de la inquietud de los genetistas no se ha podido llegar a determinar el gen o los genes responsables de transmitir por herencia estos trastornos del cálculo. Sin embargo, los datos registrados en la anamnesis autorizan a no eliminar totalmente la etiología genética y por eso la hemos considerado un refuerzo coadyugante de lo que damos como causa determinante.*

*d) Pedagógica: Ninguna de las cuatro causas señaladas anteriormente pueden provocar la Discalculia Escolar por sí solas y en forma individual y combinadas obran de una u otra manera sobre la instauración de los trastornos que solo y exclusivamente se harán presentes si actúa la causa determinante. Vale decir, la causa que la vincula directamente con los fenómenos que se suceden en el proceso de aprendizaje. Sin este proceso no puede concebirse la Discalculia Escolar.*

*Lo que algunos autores pretenden calificar como prediscalculia o trastorno anterior a la iniciación del aprendizaje del cálculo, a nuestro entender son fallas de las funciones de maduración neurológicas del período preoperatorio que como ya afirmamos, no siempre van a desembocar al mismo cuadro, pues en ocasiones, configuran el alumno inmaduro con todas sus características psicofísicas y las fallas generales del proceso asimilativo.*

*Varias veces encontramos alumnos con Discalculia Escolar que la presentan asociada a Dislexia escolar. También existen algunos que por motivos vinculados a la enseñanza no pueden adquirir la concepción de número, no conocen la serie numérica, fallan en las escalas o se equivocan en las operaciones. Se trata de alumnos con coeficiente de inteligencia normal que leen y escriben bien, pero tienen Discalculia Escolar. En todas estas circunstancias lo que originó el cuadro es un solo factor, una única causa determinante: la causa pedagógica que está estrechamente vinculada con el proceso de aprendizaje.*

*La escuela o más directamente el maestro, es el que determina la aparición de este trastorno, pues mediante la aplicación de una serie de ejercicios de adiestramiento se debe garantizar la ausencia del mismo.*

### **Fallas o síntomas de la discalculia escolar**

#### **1- LOS NÚMEROS Y LOS SIGNOS.**

- *Fallas en la identificación de los números.*
  - *No conoce los números*
  - *Se equivoca en el dictado*
- *Confusión de cifras de formas semejantes.*
  - *Confunden grafismos semejantes. Ejemplo 3/8*
- *Confunde números de sonidos semejantes. Ejemplo 2/ 12*
- *Confunde números simétricos. Tiene íntima relación con la lateralidad, cierto espacio de la cifra que debiera ocupar el espacio derecho, lo dibuja en el izquierdo.*
  - *Inversiones. Ejemplo 6/9, las cifras las hace girar 180 grados*
  - *Confusión de signos de forma semejante. Ejemplo (.), (:)*

#### **2- SERIACIÓN NUMÉRICA**

*Para llegar al concepto de seriación numérica se debe conocer que:*

*Seriación: Es la operación que permite establecer relaciones comparativas respecto a un sistema de referencia con los elementos de un conjunto y ordenarlos según su diferencia en forma creciente o decreciente. Es una actividad cognoscitiva general que implica la coordinación de relaciones.*

*Piaget para investigar el proceso evolutivo de la seriación en los niños ideó un material constituido por varillas de diferente tamaño. Se le pide al niño que ordene 10 de estas varillas cuyos tamaños difieren, por ejemplo: en 2cm, desde la más pequeña hasta las más grande y viceversa. Una vez ordenados se agrupan 9 varillas de tamaños intermedios de forma tal que puedan ser intercaladas exactamente entre cada una*

de la serie constituida y se pide al niño que sin destruir esta serie ya formada coloque las 9 varillas en el lugar que corresponde. La respuesta de sus observaciones permite que la seriación implica una coordinación mental de relaciones transitivas reversibles, es decir, deben ser capaces de determinar:

Si D es más corto que A

C es más corto que B

B es más corto que A

D será entonces más corto que todos los demás.

Seriación numérica: Conjunto de números que están subordinados entre sí y se suceden unos a otros. La serie numérica sólo podrá entenderse si se tiene en cuenta la sucesión.

Para que los niños puedan adecuadamente una serie numérica es necesario que establezcan diferencias y tengan dominio de los signos < (menor que) y > (mayor que).

- *Traslaciones o transposiciones.* El alumno cambia el lugar de los números, ejemplo 13 y escribe 31
- *Repetición de cifras.* Se le ordena al alumno que escriba la serie numérica del 1 al 10 y el alumno reiteradamente escribe dos o más veces el mismo número.
- *Omisión de cifras.* El alumno omite uno o más números de la serie, ejemplo 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10.
- *Perseveración.* Trastorno menos frecuente. Se le indica al alumno que cuente del 1 al 8 y que en el 8 se detenga. Al cumplir la orden no reconoce la limitación de la serie y sigue contando.
- *No abreviación.* Se le pide al niño que escriba la serie numérica empezando por una cifra determinada, ejemplo 5 y empieza escribiendo 1.

### 3-ESCALAS ASCENDENTES O DESCENDENTES.

Para determinar estos síntomas es conveniente asegurarse que los niños conozcan con claridad las operaciones de la suma (agregar) y de la resta (quitar), mediante operaciones concretas y con objetos familiares, para pasar en otro momento a las operaciones numéricas de las escalas ascendentes y descendentes.

Se dan, igual que en la seriación o numeración; repeticiones, omisiones, perseveraciones, no abreviaciones y también la rotura de la escala, que no es más que intercalar un número que no corresponde. Ejemplo 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10.

### 4- OPE RACIONES.

- *Mal encolumnamiento.* No coloca las unidades bajo las unidades.

Ejemplo: 3 4

$$\begin{array}{r} + 8 \\ 114 \end{array}$$

- *Inician la adición y sustracción por la izquierda.*

Ejemplo: 34

$$\begin{array}{r} + 8 \\ 312 \end{array}$$

- *Suman o restan la unidad con la decena.*

Ejemplo: 132

$$\begin{array}{r} +253 \\ 573 \end{array}$$

- *Realizan media operación con la mano izquierda y la otra mitad con la derecha.* Esto se puede observar en el momento de la ejecución de la actividad.

Ejemplo: 1241

+3135

4376

• En la multiplicación; mal encolumnamiento de los productos iniciando las operaciones por el primer número de la izquierda.

Ejemplo: 342.2

486

• En la división:

1. No saben con precisión cuántas veces el divisor está contenido en el dividendo.
2. Mal encolumnamiento.

#### 5- Cálculos mentales

Diferentes dificultades en el uso de los números dígitos y polidígitos y en la solución de operaciones.

Esto corresponde a la acción de pensar, imaginar, abstraer, discernir facultades que contribuirán a afianzar el razonamiento. Para realizar el cálculo se necesita el conocimiento cabal de las operaciones y el afianzamiento y desarrollo de las funciones psíquicas tales como: atención, memoria e imaginación, las cuales favorecerán el automatismo en el cálculo.

#### 6- Problemas.

- Incomprensión del enunciado.
- Lenguaje inadecuado
- Incomprensión de la relación entre el enunciado y la pregunta del problema.
- Fallas del mecanismo operacional.
- Fallas en el razonamiento.

Los efectos de las dificultades de aprendizaje de las matemáticas, en general son diversos y van más allá del área académica, es necesario tener en cuenta el área de dificultad afectada evidenciándose distintas manifestaciones por lo que en consonancia con esto se hace necesario:

- Determinar el área de dificultad o proceso de maduración afectado.
- Conocer las manifestaciones o consecuencias, fallas o síntomas.
- Analizar que ejercicios se pueden realizar.

## Anexo 5: Material de Apoyo del Taller 3.

### **Actividades para el desarrollo de habilidades cognitivas en niños con discalculia.**

#### *Efectos de las dificultades cognitivas en el aprendizaje de las matemáticas*

Área de dificultad	Manifestaciones
<i>Percepción Auditiva</i>	<i>Confunde los números con sonidos semejantes, ejemplo 60 y 70</i>
<i>Orientación Espacial</i>	<i>Escritura de cifras simétricas, ejemplo E – F, comienza a escribir de derecha a izquierda.</i>
<i>Memoria</i>	<i>Dificultades para memorizar los productos básicos</i>
<i>Lenguaje</i>	<i>Dificultades para la lectura y comprensión de problemas</i>
<i>Atención</i>	<i>Dificultades para seguir un orden operacional</i>

*A continuación, se muestran algunos ejercicios que se pueden realizar para corregir la Discalculia Escolar teniendo en cuenta las funciones de maduración afectadas.*

#### **Ejercicios para la corrección de la discalculia escolar.**

1- Ejercicios de memoria y percepción auditiva.

- Repetición de números
- Reconocimiento de ruidos

2- Memoria y percepción visual.

- Agrupación de objetos por su forma, color y tamaño.
- Dictado de determinados números sin un orden y el alumno debe hacer notar los que faltan, ejemplo: 3- 4--7- 8-10 Faltan 1-2-5-6-9

3- Ritmo y Seriación.

- Detención de la marcha después de 2 o 3 pasos.
- Agrupación de objetos según su tamaño de menor a mayor y viceversa.

4- Ejercicio de Abstracción.

- *Describir algo sin verlo.*
- *Ofrecer las características de algún objeto para que lo reconozcan.*

5- Ejercicios de esquema corporal.

- *Reconocer partes de su cuerpo.*
- *Empleo de rompecabezas con la figura de un niño o un muñeco desarticulado, que se debe armar.*

6- Ejercicio de lateralidad.

- *Reconocer su mano derecha e izquierda*
- *Saltar en un solo pie.*
- *Ejercicios de lateralidad cruzada (con la mano derecha tocar el ojo izquierdo)*

7- Ejercicio de atención.

- *Tachar o subrayar un número determinado en una serie.*
- *Golpear el pupitre tantas veces como lo hace el maestro y con el mismo dedo.*

8- Ejercicio de maduración prenumérica.

- *Ejercicios de mucho o poco.*
- *Tomar varios objetos y decir cuál pesa más.*
- *Colocar el 1 delante del 2, etc.*
- *Ejercicio de numeración y seriación.*

*Ejemplo: Ir agregando 1 para formar otro número.*

*Qué números faltan en una serie.*

9- Ejercicios de operaciones.

- *Ir colocando debajo de cada botón o figurita distribuida horizontalmente, otros elementos formando hileras verticales. Repetir lo mismo utilizando números.*

## Anexo 6: Validación 1



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN INCLUSIÓN  
EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

### Validación de la Propuesta

**Tema:** Talleres de capacitación sobre evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas en niños con dificultades de aprendizaje.

**Datos de validador:**

**Título(os):** Doctora en Ciencias Pedagógicas

**Cargo:** Rectora Académica

**Lugar de trabajo:** Centro de Capacitación "Amables y Francos"

### INTRUCCIONES PARA LA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

1. Lea detenidamente la propuesta.
2. Marque con un visto (√) la opción correspondiente.
3. Las nomenclaturas utilizadas para la validación son las siguientes:  
MDA: Muy de acuerdo / DA: De acuerdo / DS: Desacuerdo.

CRITERIO	MDA	DA	DS	OBSERVACIÓN
La propuesta es una buena alternativa, es funcional.	√			
El contenido es pertinente para el mejoramiento de la problemática.	√			
Existe coherencia en su estructuración.	√			
Su aplicabilidad dará cumplimiento a los objetivos propuestos.	√			

**Validado por:**

<b>Apellidos y Nombres:</b> Nelly Hodelin Amable	<b>Cédula de Identidad:</b> 1757460801
<b>Cargo:</b> Rectora Académica	<b>Lugar de trabajo:</b> Centro de Capacitación "Amables y Francos"
<b>Teléfono:</b> 0995052180	<b>Firma:</b>
<b>Fecha:</b> 22/7/2020	



Quito, 30/07/2020

### CERTIFICADO DE REGISTRO DE TÍTULO

La Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, SENESCYT, certifica que HODELIN AMABLE NELLY, con documento de identificación número 1757460801, registra en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador (SNIESE), la siguiente información:

Nombre: HODELIN AMABLE NELLY  
Número de documento de identificación: 1757460801  
Nacionalidad: Cuba  
Género: FEMENINO

#### Título(s) de cuarto nivel o posgrado

Número de registro	1923148293
Institución de origen	INSTITUTO CENTRAL DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS
Institución que reconoce	
Título	DOCTOR EN CIENCIAS PEDAGOGICAS
Tipo	Extranjero
Fecha de registro	2019-07-23
Observaciones	"TÍTULO DE DOCTOR O PHD VÁLIDO PARA EL EJERCICIO DE LA DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y GESTIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR"



**OBSERVACIÓN:**

- Los títulos de tercer nivel de grado ecuatorianos están habilitados para el ingreso a un posgrado.
- Los títulos registrados han sido otorgados por instituciones de educación superior vigentes al momento del registro. Para mayor información sobre las instituciones acreditadas en el Ecuador, ingresar a <https://infoeducacionsuperior.gob.ec/>
- El cambio de nivel de formación de educación superior de los títulos técnicos y tecnológicos emitidos por instituciones de educación superior nacionales se ejecutó en cumplimiento a la Disposición Transitoria Octava de la Ley Orgánica Reformatoria a la LOES, expedida el 2 de agosto de 2018.

**IMPORTANTE:** La información proporcionada en este documento es la que consta en el SNIESE, que se alimenta de la información suministrada por las instituciones del sistema de educación superior, conforme lo disponen los artículos 129 de la Ley Orgánica Superior y 19 de su Reglamento. El reconocimiento/registro del título no habilita al ejercicio de las profesiones reguladas por leyes específicas, y de manera especial al ejercicio de las profesiones que pongan en riesgo de modo directo la vida, salud y seguridad ciudadana conforme el artículo 104 de la Ley Orgánica de Educación Superior. Según la Resolución RPC-SO-16-No.256-2016.

En el caso de detectar inconsistencias en la información proporcionada, se recomienda solicitar a la institución del sistema educación superior que suscribió el título, la rectificación correspondiente.

Para comprobar la veracidad de la información proporcionada, usted debe acceder a la siguiente dirección:  
[www.educacionsuperior.gob.ec](http://www.educacionsuperior.gob.ec)

Alexandra Navarrete

Alexandra Navarrete Fuenes  
Directora de Registro de Títulos

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



1757460801

GENERADO: 30/07/2020 10.18 AM

1.	DATOS GENERALES:					
	Nombres y apellidos:		Nelly Hodelín Amable			
	C. de Identidad/ Pasaporte:		1757460801	Viuda	Estado Civil:	
	Lugar y fecha de nacimiento:		11 de enero de 1962 en Santiago de Cuba			
	Dirección Domicilio:		Urbanización San Antonio Mz 22 Villa 17. Vía Samborondón			
	Correo electrónico:		<a href="mailto:nellynhode@gmail.com">nellynhode@gmail.com</a>			
	Teléfono Móvil:		0995052180		Teléfono Domicilio:	
2. EDUCACIÓN Y FORMACIÓN						
Título Secundaria Institución: Fecha de obtención de título:			Bachiller y Maestra Primaria			
			Graduada de Maestro Primario Especialidad Biología-Geografía. Tomo 25 Folio 96 No 9940 del registro de Títulos y Diplomas del MINED			
			27 de julio de 1981			
Título Tercer nivel Institución: Registro Senescyt. Fecha de obtención de título:			Licenciada en Defectología			
			Instituto de Ciencias Pedagógicas Frank País			
			1996			
Título Maestría o su equivalente Institución: Registro Senescyt. Fecha de obtención de título: Área de Conocimiento.			Master en Ciencias de la Educación			
			Universidad de Oriente Cuba			
			Enero de 2002			
			Ciencias de la Educación Superior			
Título Doctorado (PhD.) Institución: Registro Senescyt Fecha de obtención de título: Área de Conocimiento.			PhD en Ciencias Pedagógicas			
			Instituto Central de Ciencias Pedagógicas de Cuba			
			1923148293			
			4 de diciembre de 2006			
Título Diplomado Institución: Registro Senescyt: Fecha de obtención de título: Área de Conocimiento			Educación Especial			
			Diplomado en Orientación Educativa. 1990. Diplomado Aprendizaje y calidad de educación. 2004.			

**FORMACIÓN PEDAGÓGICA - Horas impartidas en programas de capacitación y actualización del personal.**

Certificación Obtenida	País	Institución	Fecha de inicio dd/mm/aaaa	Fecha de culminación dd/mm/aaaa	Duración en Horas
<b>Sistema de capacitación continua para la Editorial Holguín. Temas:</b> el profesor como innovador, El Coaching educativo, El profesor como mediador, Educación de las emociones y calidad de vida, motivación en el aula, El acoso escolar, Didáctica de las diferentes materias, La motivación en el aula, Adaptación curricular para escolares con NEE, El respeto en las instituciones escolares, Manejo de las emociones estables, la lectura potenciadora. El profesor como couching. Comprensión de las inteligencias múltiples.	Ecuador	Unidades Educativas de Guayaquil, Machala, Santo Domingo, Manabí	Enero 2018	Septiembre 2019	4 horas C/U
Curso de Habilitación. Para el mejoramiento de conocimientos, Aptitudes prácticas de personas con discapacidad TENA, Ecuador. 2015.	Ecuador	Mies			96 horas

**Publicaciones.**

- Reflexiones del manejo de los trastornos de la conducta desde una perspectiva clínico pedagógica. Congreso Internacional de Ciencias pedagógicas. Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología, Guayaquil – Ecuador. 2015
- El tratamiento correctivo compensatorio: una vía para la atención de escolares con desviación en la conducta. Con RSPS No 2014/ISSN 1993-650. 2014
- Algunas consideraciones teóricas prácticas, sobre el programa de Prevención de los trastornos de la conducta desde un enfoque sociocomunitario. RSPN No2140/ ISSN1993 – 6860. Marzo 2013
- CD del Evento Taller Internacional “Maestro y Resultado de Investigación del proyecto “La Prevención de los trastornos de conducta desde los contextos educativos”. Sociedad y III Coloquio de Educación de Adultos. La Prevención de los trastornos de la conducta desde la diversidad. ISBN 976-959-18-0909.4 2013
- Experiencia sobre la prevención de los trastornos de las dificultades en la esfera afectivo conductual, con la implicación de los contextos educativos desde la construcción de los proyectos de intervención. CD Pedagogía 2011

## Anexo 7: Validación 2



UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN INCLUSIÓN  
EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

### Validación de la Propuesta

**Tema:** Talleres de capacitación sobre evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas en niños con dificultades de aprendizaje.

**Datos de validador:**

**Título(os):** Máster en Ciencias de la Educación. Mención Educación Especial. Licenciado en Educación en la Especialidad de Defectología en la Especialización de Oligofrenopedagogía

**Cargo:** Terapeuta del Lenguaje

**Lugar de trabajo:** Clínica "Rehabilitar", Quito

### INTRUCCIONES PARA LA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

1. Lea detenidamente la propuesta.
2. Marque con un visto (√) la opción correspondiente.
3. Las nomenclaturas utilizadas para la validación son las siguientes:  
MDA: Muy de acuerdo / DA: De acuerdo / DS: Desacuerdo.

CRITERIO	MDA	DA	DS	OBSERVACIÓN
La propuesta es una buena alternativa, es funcional.	√			
El contenido es pertinente para el mejoramiento de la problemática.	√			
Existe coherencia en su estructuración.	√			
Su aplicabilidad dará cumplimiento a los objetivos propuestos.	√			

**Validado por:**

<b>Apellidos y Nombres:</b> Yamily García Pérez	<b>Cédula de Identidad:</b> 17566830707
<b>Cargo:</b> Terapeuta del Lenguaje	<b>Lugar de trabajo:</b> Clínica "Rehabilitar", Quito
<b>Teléfono:</b> 0984849494	<b>Firma:</b>
<b>Fecha:</b> 24/7/2020	



Quito, 30/07/2020

### CERTIFICADO DE REGISTRO DE TÍTULO

La Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, SENESCYT, certifica que GARCIA PEREZ YAMILY, con documento de identificación número 1756830707, registra en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador (SNIESE), la siguiente información:

Nombre: GARCIA PEREZ YAMILY  
Número de documento de identificación: 1756830707  
Nacionalidad: Cuba  
Género: FEMENINO

#### Título(s) de cuarto nivel o posgrado

Número de registro	CU-15-13458
Institución de origen	LA COMISION NACIONAL DE GRADOS CIENTIFICOS - INSTITUTO SUPERIOR PEDAGOGICO "JOSE DE LA LUZ Y CABALLERO"
Institución que reconoce	
Título	MASTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACION MENCION EDUCACION ESPECIAL
Tipo	Extranjero
Fecha de registro	2015-05-05
Observaciones	



Título(s) de tercer nivel de grado

Número de registro	CU-15-13159
Institución de origen	INSTITUTO SUPERIOR DE PEDAGOGICO ENRIQUE JOSE VARONA
Institución que reconoce	
Título	LICENCIADO EN EDUCACION EN LA ESPECIALIDAD DE DEFECTOLOGIA, ESPECIALIZACION OLIGROFROPELOGIA
Tipo	Extranjero
Fecha de registro	2015-04-30
Observaciones	

**OBSERVACIÓN:**

- Los títulos de tercer nivel de grado ecuatorianos están habilitados para el ingreso a un posgrado.
- Los títulos registrados han sido otorgados por instituciones de educación superior vigentes al momento del registro. Para mayor información sobre las instituciones acreditadas en el Ecuador, ingresar a <https://infoeducacionsuperior.gob.ec/>
- El cambio de nivel de formación de educación superior de los títulos técnicos y tecnológicos emitidos por instituciones de educación superior nacionales se ejecutó en cumplimiento a la Disposición Transitoria Octava de la Ley Orgánica Reformativa a la LOES, expedida el 2 de agosto de 2018.

**IMPORTANTE:** La información proporcionada en este documento es la que consta en el SNIESE, que se alimenta de la información suministrada por las instituciones del sistema de educación superior, conforme lo disponen los artículos 129 de la Ley Orgánica Registro y 19 de su Reglamento. El reconocimiento/registro del título no habilita al ejercicio de las profesiones reguladas por leyes específicas, y de manera especial al ejercicio de las profesiones que pongan en riesgo de modo directo la vida, salud y seguridad ciudadana conforme el artículo 104 de la Ley Orgánica de Educación Superior. Según la Resolución RPC-SO-16-No.256-2016.

En el caso de detectar inconsistencias en la información proporcionada, se recomienda solicitar a la institución del sistema educación superior que suscribió el título, la rectificación correspondiente.

Para comprobar la veracidad de la información proporcionada, usted debe acceder a la siguiente dirección:  
[www.educacionsuperior.gob.ec](http://www.educacionsuperior.gob.ec)

Alexandra Navarrete Fuertes  
Directora de Registro de Títulos

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



GENERADO: 30/07/2020 10.09 AM

## HOJA DE VIDA

### DATOS PERSONALES:

Apellidos: García Pérez  
Nombres: Yamily  
Fecha de nacimiento: 1 de agosto de 1967  
Lugar de trabajo: Clínica “Rehabilitar S.A” Quito- Ecuador  
Dirección domiciliaria: Calle 8 No. 69-12 y Dalmau. Marisol. Ponciano  
E-mail: [yamilygp67@gmail.com](mailto:yamilygp67@gmail.com)  
Años de experiencia en Educación  
Años de experiencia en la Educación Superior  
Registro de Títulos en Senescyt

C.I.: 1756830707  
RUC. 1756830707001  
Lugar: Oriente - Cuba  
Cargo: Terapista Lenguaje  
Ciudad: Quito- Pichincha  
Celular: 0984849494  
25 años  
8 años (tiempo parcial)  
CU-15-13458  
CU-15-13159

### FORMACIÓN ACADÉMICA:

Títulos de Pregrado	Universidad	País	Año
Licenciada en Educación en la Especialidad de Defectología en la especialización en Oligofrenopedagogía.	Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”, La Habana.	Cuba	1989

Títulos de Posgrado	Universidad	País	Año
Máster en Ciencias de la Educación “Mención Educación Especial”.	Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero”, Holguín.	Cuba	2008

### Cursos y seminarios ofrecidos:

Nombre de los cursos	Horas
Ponente en el “Congreso Internacional de Pedagogía” Pedagogía 2015, La Habana-Cuba, enero, 2015.	40h
Ponente en el “Congreso Internacional de Pedagogía” Pedagogía 2009, La Habana-Cuba, enero, 2009.	40h
Curso: “Teoría y Práctica curricular”, estudiantes de pregrado en opción al título de Licenciados en Educación Especial. UCP “José de la Luz y Caballero”, Holguín, Cuba, 2009	45h

### Investigaciones realizadas:

Tipo de experiencia	Programa	Duración
Investigadora: Autora del resultado “La computación una herramienta en el proceso de enseñanza- aprendizaje de los escolares con parálisis cerebral”.	Proyecto institucional “La atención integral de los escolares con necesidades educativas especiales en el área motora”	2/2014 a 3/2015
Investigadora: Coautora del resultado “La estimulación integral de los preescolares con síndrome de Down”.	Proyecto institucional “La atención pedagógica de niños con capacidades especiales con el fin de lograr su inclusión social”	9/2013 a 7/2015

**Publicaciones:**

1	Artículo: “La computación una herramienta en el proceso de enseñanza- aprendizaje de los escolares con parálisis cerebral”.	Congreso Internacional de Pedagogía <u>ISBN: 978- 959- 7139- 70- 6.</u>	1/2015
2	Artículo: “Estimulación del desarrollo grafomotor en los escolares con limitaciones físico- motoras, en el contexto de la rehabilitación hospitalaria”.	Congreso Internacional de Pedagogía <u>ISBN: 978- 959- 7139- 70- 6.</u>	1/2009

## Anexo 8: Validación 3



UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN INCLUSIÓN  
EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

### Validación de la Propuesta

**Tema:** Talleres de capacitación sobre evaluación del desarrollo de habilidades cognitivas en niños con dificultades de aprendizaje.

**Datos de validador:**

**Título(os)** Magister en Educación Mención en Inclusión Educativa y Atención a la Diversidad. Licenciada en Educación Parvularia.

**Cargo:** Docente

**Lugar de trabajo:** Esc. Básica Fiscal Sgto. Gabriel Solís Moreira

### INTRUCCIONES PARA LA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

1. Lea detenidamente la propuesta.
2. Marque con un visto (√) la opción correspondiente.
3. Las nomenclaturas utilizadas para la validación son las siguientes:  
MDA: Muy de acuerdo / DA: De acuerdo / DS: Desacuerdo.

CRITERIO	MDA	DA	DS	OBSERVACIÓN
La propuesta es una buena alternativa, es funcional.	√			
El contenido es pertinente para el mejoramiento de la problemática.	√			
Existe coherencia en su estructuración.	√			
Su aplicabilidad dará cumplimiento a los objetivos propuestos.	√			

**Validado por:**

<b>Apellidos y Nombres:</b> Arboleda Viteri Inga Paulina	<b>Cédula de Identidad:</b> 0924078652
<b>Cargo:</b> Docente	<b>Lugar de trabajo:</b> Esc. Básica Fiscal Sgto. Gabriel Solís Moreira
<b>Teléfono:</b> 0924078652	<b>Firma:</b> 
<b>Fecha:</b> 24/07/2020	



Quito, 30/07/2020

### CERTIFICADO DE REGISTRO DE TÍTULO

La Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, SENESCYT, certifica que ARBOLEDA VITERI INGA PAULINA, con documento de identificación número 0924078652, registra en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador (SNIESE), la siguiente información:

Nombre: ARBOLEDA VITERI INGA PAULINA  
Número de documento de identificación: 0924078652  
Nacionalidad: Ecuador  
Género: FEMENINO

#### Título(s) de tercer nivel de grado

Número de registro	1030-12-1163811
Institución de origen	UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL
Institución que reconoce	
Título	LICENCIADA EN EDUCACION PARVULARIA
Tipo	Nacional
Fecha de registro	2012-09-21
Observaciones	



Título(s) de cuarto nivel o posgrado

Número de registro	1030-2018-1931299
Institución de origen	UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL
Institución que reconoce	
Título	MAGISTER EN EDUCACION MENCIÓN EN INCLUSION EDUCATIVA Y ATENCION A LA DIVERSIDAD
Tipo	Nacional
Fecha de registro	2018-02-14
Observaciones	

**OBSERVACIÓN:**

- Los títulos de tercer nivel de grado ecuatorianos están habilitados para el ingreso a un posgrado.
- Los títulos registrados han sido otorgados por instituciones de educación superior vigentes al momento del registro. Para mayor información sobre las instituciones acreditadas en el Ecuador, ingresar a <https://infoeducacionsuperior.gob.ec/>
- El cambio de nivel de formación de educación superior de los títulos técnicos y tecnológicos emitidos por instituciones de educación superior nacionales se ejecutó en cumplimiento a la Disposición Transitoria Octava de la Ley Orgánica Reformativa a la LOES, expedida el 2 de agosto de 2018.

**IMPORTANTE:** La información proporcionada en este documento es la que consta en el SNIESE, que se alimenta de la información suministrada por las instituciones del sistema de educación superior, conforme lo disponen los artículos 129 de la Ley Orgánica Superior y 19 de su Reglamento. El reconocimiento/registro del título no habilita al ejercicio de las profesiones reguladas por leyes específicas, y de manera especial al ejercicio de las profesiones que pongan en riesgo de modo directo la vida, salud y seguridad ciudadana conforme el artículo 104 de la Ley Orgánica de Educación Superior. Según la Resolución RPC-SO-16-No.256-2016.

En el caso de detectar inconsistencias en la información proporcionada, se recomienda solicitar a la institución del sistema educación superior que suscribió el título, la rectificación correspondiente.

Para comprobar la veracidad de la información proporcionada, usted debe acceder a la siguiente dirección:  
[www.educacionsuperior.gob.ec](http://www.educacionsuperior.gob.ec)

Alexandra Navarrete Fuertes  
Directora de Registro de Títulos

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



GENERADO: 30/07/2020 10.13 AM