



ESCUELA DE PSICOLOGÍA

MATERIAL DE INTERVENCIÓN PSICOPEDAGÓGICO BASADO EN  
EL MÉTODO DOMAN DELACATO PARA POTENCIAR HABILIDADES  
COGNITIVAS PARA NIÑOS EN ETAPA ESCOLAR CON PARÁLISIS  
CEREBRAL

AUTOR

Fátima Elena Zaruma Andrade

AÑO

2020



FACULTAD DE PSICOLOGÍA

MATERIAL DE INTERVENCIÓN PSICOPEDAGÓGICO BASADO EN EL  
MÉTODO DOMAN DELACATO PARA POTENCIAR HABILIDADES  
COGNITIVAS PARA NIÑOS EN ETAPA ESCOLAR CON PARÁLISIS  
CEREBRAL

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos  
establecidos para optar por el título de licenciada en psicopedagogía

Profesora guía  
Mgtr. Silvia Tapia Reinoso

Autora  
Fátima Elena Zaruma Andrade

Año

2020

### **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUIA**

"Declaro haber dirigido el trabajo, material de intervención psicopedógico basado en el método Doman Delacato para potenciar habilidades cognitivas para niños en etapa escolar con parálisis cerebral, a través de reuniones periódicas con la estudiante Fátima Elena Zaruma Andrade en el semestre 2020-10 orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and lines, positioned above a horizontal line.

Silvia Tapia Reinoso

1713716163

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, material de intervención psicopedógico basado en el método Doman Delacato para potenciar habilidades cognitivas para niños en etapa escolar con parálisis cerebral, de la estudiante Fátima Elena Zaruma Andrade, en el semestre 2020-10, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Lucía Jannet Torres Anangonó', written over a horizontal line.

Lucía Jannet Torres Anangonó

1709311862

## DECLARACIÓN AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

"Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes."



Fátima Elena Zaruma Andrade

1716636400

## **AGRADECIMIENTO**

Al gran universo por permitirme ser parte de esta generación que busca generar un cambio positivo en la sociedad.

A mis abuelos y a mi madre por todo este apoyo incondicional.

## DEDICATORIA

En memoria de mis abuelos Héctor y María Elena, quienes en vida me enseñaron que la fuerza más poderosa que mueve al mundo es el amor.

## RESUMEN

La temática de este trabajo de investigación es sobre la creación de un material de intervención psicopedagógico, basado en el método Doman Delacato y la teoría de mediación psicosocial de Reuven Feuerstein el cual pretende desarrollar la habilidad cognitiva básica para el proceso de enseñanza y aprendizaje en niños en etapa escolar diagnosticados con Parálisis Cerebral (PC) que asisten a centros de rehabilitación psicoterapéutica y centros de estudio de la ciudad de Quito.

La metodología empleada presenta un enfoque mixto debido a que la recolección y análisis de la información se realizaron mediante el análisis de datos de forma cualitativa y cuantitativa; con la modalidad socio educativa debido a que buscar bienestar social y pedagógico a la comunidad, cuyo nivel fue descriptivo explicando los objetivos de la realización de esta investigación (Pereira, 2011).

Siendo el tipo de tipo bibliográfica debido a que proporciona conocimientos de otros tipos de investigaciones ya existentes, recopilando teorías, hipótesis, resultados que le permiten al investigador como menciona Gómez et al 2014 que “corresponde a la descripción detallada de cierto tema o tecnología, pero no incluye la identificación de tendencias que puedan plantear diferentes escenarios sobre el desarrollo de la tecnología en cuestión y que permitan tomar decisiones estratégicas”.

Siendo la población, conformada por 18 profesionales especialistas en parálisis cerebral quienes laboran en centros de rehabilitación psicoterapéutica y centros educativos en la ciudad de Quito. Se empleó una encuesta obteniendo como resultados que los niños que acuden al sistema educativo son aquellos que presentan hemiplejía con dificultades en memoria de corto y largo plazo, así como atención sostenida, selectiva y focalizada.

Se evidenció que el personal que trabaja con parálisis cerebral es reducido además de requerir metodologías alternativas para el tratamiento de la parálisis



cerebral. A partir de los resultados se propone un material de intervención psicopedagógica empleando el método Doman Delacato y la teoría de modificación estructural del aprendizaje con actividades y recursos accesibles para su empleo por parte de los especialistas.

**PALABRAS CLAVES:**

Parálisis Cerebral, Trastornos del Neurodesarrollo, Método Dolman Delacato, Habilidades Cognitivas, Aprendizaje Mediado.

## **ABSTRACT**

The main focus in this research project is the creation of psychopedagogical intervention material based on the Dorman Delacato method and Reuven Feuerstein's theory of psychosocial mediation, which attempt to develop basic cognitive abilities in order to improve teaching and learning processes on children within the school age which were diagnosed with Cerebral Palsy (CP) and who are attending to psychotherapeutic rehabilitation centers and educational institutions in the city of Quito.

The methodology applied shows a mixed approach due that the harvest and analysis of information were done by the quantitative and qualitative analysis of data; with the modality socio educative because it is searching the well-being in the community; which level was projective explaining the objectives of this investigation (Pereira, 2011).

Being the type of bibliographic type because it provides knowledge of other types of research and challenges, collection of theories, hypotheses, results that allow the researcher to mention Gómez et al 2014 that "corresponds to the specific description of a certain topic or technology, but it does not include the identification of trends that may arise in different situations regarding the development of the technology in question and that may make strategic decisions".

The whole population consisting of 18 specialized professionals in the treatment of cerebral palsy who are working in psychotherapeutic rehabilitation centers and educational institutions in the city of Quito. A survey was conducted and the obtained results concludes that many children which are inside the educational system are the ones who present hemiplegia with short and long- term memory difficulties, as well as sustained, selective and focused attention. It could also be evidenced that the staff working with cerebral palsy is not very numerous, and it

requires alternative methodologies for the treatment. Based on these results, psychopedagogical intervention material is proposed using the Doman Delacato method and the theory of structural modification of learning through activities and resources which are accessible to specialists. A survey was conducted and its results conclude that many children who are part of the educational system are the ones who present hemiplegia with short and long-term memory difficulties, as well as sustained, selective and focused attention. It could also be evidenced that the staff working with cerebral palsy is not very numerous, and it requires alternative methodologies for its treatment. Based on these results, psychopedagogical intervention material is proposed using the Doman Delacato method and the theory of structural modification of learning through activities and resources which are accessible to specialists.

**KEYWORDS:**

Cerebral Palsy, Neurodevelopmental Disorder, Dolman Delacato Method, Cognitive Abilities, Mediated Learning.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1 Planteamiento del problema	2
1.2 Formulación del Problema	4
1.3 Preguntas Directrices	4
1.4 Objetivos	4
1.4.1 Objetivo General	4
1.4.2 Objetivos Específicos	4
1.5 Justificación	5
CAPÍTULO II	6
MARCO TEÓRICO	6
2.1 Antecedentes de la investigación	7
2.1.2 Fundamentación teórica	8
2.1.3 Neurodesarrollo	8
2.1.4 Etapas del desarrollo cerebral	9
2.1.5 Hitos del Desarrollo	12
2.1.6 Parálisis Cerebral	16
2.1.7 Etiología	17
2.1.8 Datos estadísticos sobre la Parálisis Cerebral	19
2.1.9 Clasificación de la Parálisis Cerebral según los criterios de la OMS y OPS	20

2.1.10 Clasificación de Parálisis Cerebral según la CIE-10	21
2.1.12 Criterios diagnósticos de la Parálisis Cerebral según el CIE-10	22
2.1.13 Evaluación clínica	23
2.1.14 Expectativas de vida	27
2.1.15 Tipos de apoyos se requieren los pacientes con Parálisis Cerebral	27
2.1.16 Habilidades cognitivas	28
2.1.17 Clasificación de las habilidades cognitivas	29
2.1.18 Método Doman Delacato	30
2.1.19 Reseña Histórica	31
2.1.20 Bases teóricas	32
2.1.21 Estudios realizados	33
2.1.22 Reseña Histórica de Reuven Feuerstein	34
2.1.23 Teoría de la Modificabilidad estructural cognitiva de Reuven Feuerstein	35
2.1.24 Bases teóricas	36
2.1.25 Mediador educativo	37
2.3. Definición de términos	38
<b>CAPITULO III</b>	<b>39</b>
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>39</b>
3.1 Diseño de la Investigación	39
3.2 Población	40
3.3 Contexto	41
3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	41

<b>3.5 Técnicas para el Procesamiento y Análisis de Datos</b>	42
<b>CAPÍTULO IV</b>	42
<b>ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	42
4.1 Resumen de los resultados	42
4.2 Sección I: Parálisis Cerebral	43
4.3. Sección II: Método Doman Delacato	50
<b>CAPITULO V</b>	57
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	57
5.1 Conclusiones	57
5.2 Recomendaciones	60
5.3 Limitaciones	62
<b>CAPÍTULO VI</b>	62
<b>ESQUEMA DE LA PROPUESTA O PRODUCTO</b>	62
6.1 Descripción del producto	62
6.2 Características generales y especiales del producto.	64
6.3 Objetivos del producto	65
6.4 Normas generales	65
6.5 Actividades de atención	67
UNIDAD 1	67
UNIDAD 2	68
UNIDAD 3	68
6.6 Actividades de memoria	69

UNIDAD 4	69
UNIDAD 5	70
6.7 Recomendaciones para profesionales, docentes y padres de familia.	71
6.8 Espacio	72
6.9 Posibles aplicaciones	73
6.10 Explicación del producto que demuestre o permita solución al problema planteado.	73
6.11 Validación del producto	75
REFERENCIAS	78
ANEXOS	88

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Etapas del Desarrollo Cognitivo según Piaget.	12
Tabla 2 Factores de riesgo en la Parálisis Cerebral	18
Tabla 3. Tipos de Paralisis Cerebral	21
Tabla 4. Escala de medición de Simeonsson & Bailey	24
Tabla 5. Niveles de desarrollo global según la OPS.	24
Tabla 6. Metodología de la investigación	41
Tabla 7. Tipo de parálisis cerebral se presenta con mayor frecuencia	43
Tabla 8. Memoria y Atención	45
Tabla 9. Tipos de Memoria	46
Tabla 10. Tipo de atención más afectada	47
Tabla 11. Tipo de comunicación en niños con Parálisis Cerebral	48
Tabla 12. Elementos del lenguaje	49
Tabla 13. Método Doman Delacato	50
Tabla 14. Aplicación del Método Doman Delacato	51
Tabla 15. Beneficios del Método Doman Delacato	52
Tabla 16. Uso de bits de inteligencia	53
Tabla 17. Repetir información crea aprendizajes significativos	54
Tabla 18. Uso de recursos visuales	55
Tabla 19. Ampliación del spam de memoria y atención	56
Tabla 20. Instrumento de validación del producto psicopedagógico: 1	75
Tabla 21. Instrumento de validación del producto psicopedagógico: 2	76
Tabla 22. Instrumento de validación del producto psicopedagógico: 3	76
Tabla 23. Instrumento de validación del producto psicopedagógico: 4	76



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Factores que influyen en el Neurodesarrollo.	9
Figura 2. Proceso de migración celular.	10
Figura 3. Organización neuronal.	10
Figura 4. Maduración celular.	11
Figura 5. Patrones de crecimiento infantil en niñas de la OMS.	15
Figura 6. Patrones de crecimiento infantil en niños varones de la OMS.	15
Figura 7. Desarrollo Cerebral Humano.	20
Figura 8. Bases teóricas del aprendizaje medido de Reuven Feuerstein.	36
Figura 9. Tipo de parálisis cerebral.	44
Figura 10. Procesos cognitivos afectados: Memoria y atención.	45
Figura 11. Subtipos de memoria afectada en la Parálisis Cerebral.	46
Figura 12. Tipo de atención más afectada.	47
Figura 13. Tipos de comunicación en niños con parálisis cerebral.	48
Figura 14. Elementos del lenguaje que se ven más	49
Figura 15. Aplicación del Método Doman Delacato.	51
Figura 16. Beneficios del Método Doman Delacato.	52
Figura 17. Uso de bits de inteligencia.	53
Figura 18. Repetir información crea aprendizajes significativos.	54
Figura 19. Uso de recursos visuales.	55
Figura 20. Ampliación del spam de memoria y atención.	56

## INTRODUCCIÓN

La Parálisis Cerebral es una patología de origen neurológico que presenta una lesión a nivel cortical con un desarrollo asincrónico del área psicomotora a edades tempranas, asociadas a comorbilidades en el área cognitiva, del lenguaje y conductual (Muriel, 2014).

Específicamente en Ecuador, en la ciudad de Quito, este trastorno presenta un estudio limitado en relación a datos estadísticos sobre su población y características. Así como en el área de atención psicoterapéutica se cuenta con pocas estrategias para desarrollar habilidades cognitivas, en el área pedagógica existen reducidas herramientas que desarrollen el potencial académico en los niños con Parálisis Cerebral, además, se cuenta con un número reducido de instituciones educativas preparadas para acogerlos y brindarles la oportunidad de adquirir conocimientos potenciando su desarrollo integral.

Para la presente investigación se ha propuesto el Método Doman Delacato, enfocado en estudios con niños que presentan problemas neurológicos de consideración, los cuales analizan su perfil de desarrollo proponiendo potenciar el talento humano mediante una serie de ejercicios psicomotores y cognitivos, para desarrollar acciones mentales de orden superior, con ayuda de los bits de inteligencia que son estímulos visuales organizados por diferentes categorías, los cuales brindan al niño la relación entre el significado y el significante incrementando el vocabulario y el desarrollo cognitivo, con la finalidad de potenciar el talento humano. Su efectividad radica en la repetición constante del método y la intervención de un equipo multidisciplinario que incluye a los padres como pilares fundamentales para alcanzar los objetivos de trabajo.

Esta investigación, va dirigida a niños de etapa escolar diagnosticados con parálisis cerebral con la finalidad de proponer a los profesionales especialistas estrategias lúdicas e innovadoras que faciliten la adquisición de nuevos conocimientos mediante la estimulación sensorial que ayuda a fortalecer habilidades de la vida diaria desarrollando la autonomía.

La tesis está conformada por los siguientes capítulos:

**Capítulo 1:** Planteamiento del problema, las preguntas directrices, los objetivos de investigación y la justificación de la investigación.

**Capítulo 2:** Marco Teórico donde se incluye los antecedentes investigativos, fundamentación teórica y definición de términos.

**Capítulo 3:** El marco metodológico, el cual contiene el tipo y diseño de la investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, así como la técnica para el procesamiento y análisis de datos.

**Capítulo 4:** Análisis e interpretación de resultados

**Capítulo 5:** Conclusiones, recomendaciones y limitaciones de la investigación.

**Capítulo 6:** Propuesta de intervención psicopedagógica, que contiene la descripción del producto, las características generales y específicas, las actividades, recomendaciones del producto y validación del producto.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1 Planteamiento del problema**

El aprendizaje es un proceso por el cual se modifican y se adquieren nuevos conocimientos, habilidades y conductas, siendo la memoria y la atención funciones superiores esenciales, que están estrechamente ligadas a los cambios adaptativos y al comportamiento de los organismos en el medio, que le permite a cada niño para alcanzar objetivos específicos y potenciar las destrezas socio afectivas, emocionales y cognitivas para ello es necesario aplicar estrategias específicas.

Por su parte, la Parálisis Cerebral es un conjunto de Trastornos Neuromotores, de carácter crónico, la cual se origina a partir de daños no progresivos por una lesión o defecto permanente en el Sistema Nervioso Central (SNC), siendo perceptible desde los primeros meses de desarrollo. Puede tener una gran diversidad de manifestaciones clínicas y factores que pueden incidir directamente, como por ejemplo enfermedades autoinmunes, alteraciones en la placenta o gestación múltiple. Dicha afección no es curable, aunque puede lograrse una vida productiva mediante educación, terapia y aceptación sobre esta condición tomando en cuenta el rol la familia como agentes de cambio (López, Hernández, Martínez, Rosales, y Torre, 2019).

De acuerdo al número de extremidades de cuerpo afectadas se agrega el prefijo para su denominación: monoplejía, diplejía, hemiplejía (una sola zona comprometida), triplejía y cuadriplejía, cursa en algunos casos con cierto grado de discapacidad intelectual y sensorial, acompañado de complicaciones médicas con mayor probabilidad de presentar convulsiones y asfixia. Se evidencia además otros problemas, por ejemplo: en el área del lenguaje (dificultades en la articulación de las palabras), apraxias (incapacidad para hacer movimientos coordinados), alteraciones visuales, incontinencia, sialorrea y problemas de crecimiento (López, Hernández, Martínez, Rosales, y Torre, 2019, p. 45).

De acuerdo a Silva y Canelos (2012), existe entre un 2,0% a 2,5% de la población mundial que se encuentra afectada con este trastorno, la cual no muestra mejoría en sus manifestaciones clínicas a pesar de todos los cuidados y mejoras en los servicios obstétricos y neonatales; siendo la prematuridad un factor de riesgo determinante para el diagnóstico de la parálisis cerebral.

Por otra parte, las necesidades educativas que presentan estos niños son amplias y van desde los casos más leves a los más graves, para lo cual necesitan apoyos pedagógicos especializados como material concreto que se enfoca en áreas específicas como la cognitiva, la terapia física, la logopedia y la sensorial, intentado que los estudiantes mejoren su desarrollo integral, además de

brindarles herramientas que les permitan realizar actividades de la vida diaria por sí mismos, para lo cual es necesario incorporar dentro de las planificaciones las adaptaciones curriculares las cuales permitirán realizar adaptaciones a la metodología, evaluaciones y recursos técnicos que beneficiaran la inclusión de niños con parálisis cerebral al sistema educativo.

## **1.2 Formulación del Problema**

- ¿De qué manera puede el método Doman Delacato contribuir al desarrollo de las habilidades cognitivas en niños en etapa escolar con parálisis cerebral?

## **1.3 Preguntas Directrices**

- ¿Qué dificultades se presentan en el desarrollo cognitivo los niños de etapa escolar con Parálisis Cerebral?
- ¿Cómo se podría mejorar las habilidades cognitivas de los niños en etapa escolar con Parálisis Cerebral?
- ¿De qué manera puede beneficiar el uso de un material psicopedagógico basado en el Método Doman Delacato a niños de etapa escolar con parálisis cerebral?

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Proponer estrategias pedagógicas empleado el método Doman Delacato para desarrollar habilidades cognitivas en niños de etapa escolar con parálisis cerebral.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Identificar las dificultades que se presentan en el desarrollo cognitivo en niños de etapa escolar con Parálisis Cerebral.

- Determinar estrategias psicopedagógicas que favorezcan las habilidades cognitivas en niños con Parálisis Cerebral en etapa escolar.
- Identificar los beneficios del material psicopedagógico dirigido a niños en etapa escolar con Parálisis Cerebral.

### **1.5 Justificación**

Este apartado del proyecto de investigación busca desde el área pedagógica, nuevas estrategias para aplicarlas dentro del aula, con el fin de potenciar los procesos cognitivos en niños que presentan algún tipo de lesión cerebral, siendo la estimulación oportuna la base para que se desarrollen procesos meta cognitivos, que les ayude a resolver problemas de la cotidianidad, mediante el uso de actividades propuestas por el Método Doman Delacato, el cual tiene fundamento científico con material concreto de apoyo como son: los bit o tarjetas de inteligencia y la estimulación psicomotriz.

Lo novedoso de esta investigación es que se abordan temas como: Habilidades Cognitivas, Trastornos del Neurodesarrollo, Parálisis Cerebral, Aprendizaje Mediado y Estrategias Psicopedagógicas. Cuyo fin es buscar una mejora en la vida de muchas familias incluidas las de los niños y niñas que necesitan desarrollar cierto de grupo de capacidades para su aprendizaje.

Para lo cual se propone como una alternativa a esta problemática la aplicación del Método Doman Delacato, el cual cuenta con material sensorial que ayuda a estimular el área cognitiva de los niños que presentan Parálisis Cerebral. Los autores del método pretenden guiar a los padres para que sus hijos puedan leer y resolver operación lógicas matemáticas desde edades muy tempranas, mediante la presentación de los bits de inteligencias en forma repetitiva, constantes y claras.

Además este método no solo se enfoca en el desarrollo Neurocognitivo sino también en potenciar habilidades propioceptivas despertando la conciencia de su propio cuerpo, con ejercicios que contienen movimientos coordinados y

organizados de acuerdo a la edad y la necesidad de los niños a quien va dirigida esta técnica, siendo el objetivo primordial reforzar el paso de una etapa a otra guiados bajo el lema que a continuación se menciona “voltear como los peces, para luego arrastrarse como los reptiles, para luego gatear y brequear como los mamíferos”(L'Ecuyer, 2015, p.566).

Lo que significa que es fundamental desarrollar diferentes procesos tanto a nivel cognitivo como psicomotor mediante la intervención psicoterapéutica empezando desde habilidades básicas hasta alcanzar la consolidación de las mismas lo cual desarrolla estructuras más complejas y especializadas que le brindan a los niños herramientas y estrategias para resolver problemas.

La universidad puede fomentar el uso de nuevas prácticas docentes dentro de las instituciones educativas públicas y privadas a través de la difusión del estudio de esta tesis, con el fin de mejorar la calidad de vida y el rendimiento académico de los niños que presenten parálisis cerebral. Por lo que este estudio puede llevarse a cabo debido a que existe información teórica, científica y estadística que le da validez al método.

## **CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO**

El presente apartado tiene como finalidad la exposición del sustento teórico de la presente investigación; por lo tanto, se describe la literatura base acerca del Método Doman Delacato. Para ello, se hará uso de investigaciones anteriores relacionadas al tema, la descripción de conceptos claves para el entendimiento del problema y la teoría acerca del método objeto de estudio.

Para el estudio de la Parálisis Cerebral se tomó en consideraron el libro de Prieto (1999), titulado “Niños y niñas con parálisis cerebral” el cual aborda una descripción a profundidad de la patología, el equipo multidisciplinario necesario para el tratamiento oportuno, las necesidades educativas que se deben intervenir con mayor énfasis, los trastornos asociados y el tratamiento fisioterapéutico.

En relación al estudio de la inteligencia en los infantes la obra de Dr. Glenn Doman

y Janet Doman (1999), titulada “¿Cómo multiplicar la inteligencia de su bebé?” aborda esta temática proponiendo que, con ayuda, colaboración y estimulación de los padres, como actores principales en el proceso de enseñanza - aprendizaje, se fortalece la capacidad de receptividad del bebé a edades tempranas, ayudándoles a resolver operaciones lógicas complejas.

Para el desarrollo de estrategias, se tomará como base lo que estipula Doman (1982), en su libro “¿Qué hacer por su hijo con parálisis cerebral?”, el cual, constituye una guía práctica que estudia la patología desde sus orígenes y que se puede llevar a cabo para desarrollar la inteligencia de los niños empleando material didáctico que ayuda a potenciar habilidades cognitivas, sirviendo de ayuda para padres y maestros.

Uno de los métodos alternativos que ayuda a captar la atención de infantes con parálisis cerebral es el método Doman Delacato, es así como en la Revista de la Facultad de Educación de Albacete de L'Ecuyer (2015) se enfocan en la fundamentación teórica de este método y su aplicación a niños sanos en el ámbito educativo y el respaldo científico que ayuda a la validez del proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **2.1 Antecedentes de la investigación**

Luego de revisar los repositorios de varias universidades, se encontraron varias tesis sobre la Parálisis Cerebral y el uso de bits de inteligencia, los cuales ayudan a potenciar habilidades cognitivas desde edades muy tempranas con resultados fabulosos, mejorando el coeficiente intelectual en niños con necesidades educativas especiales, evidenciándose la eficacia de la aplicación del método, la forma como se valoran los aprendizajes, la duración y la intensidad al aplicarlo.

En el estudio de Silva y Canelos (2012) “Factores de riesgo prenatales, natales y postnatales de parálisis cerebral infantil en niños atendidos en el servicio de Neurología del Hospital Pediátrico Baca Ortiz, de la ciudad de Quito- Ecuador, de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador”. Se llevó a cabo una investigación de enfoque cualitativo sobre los factores de riesgo que influyen en el diagnóstico



de parálisis cerebral; enfocándose los autores en los cuidados durante la etapa estacionaria, la exposición a químicos, el consumo de sustancias tóxicas y estupefacientes, para evitar el problema.

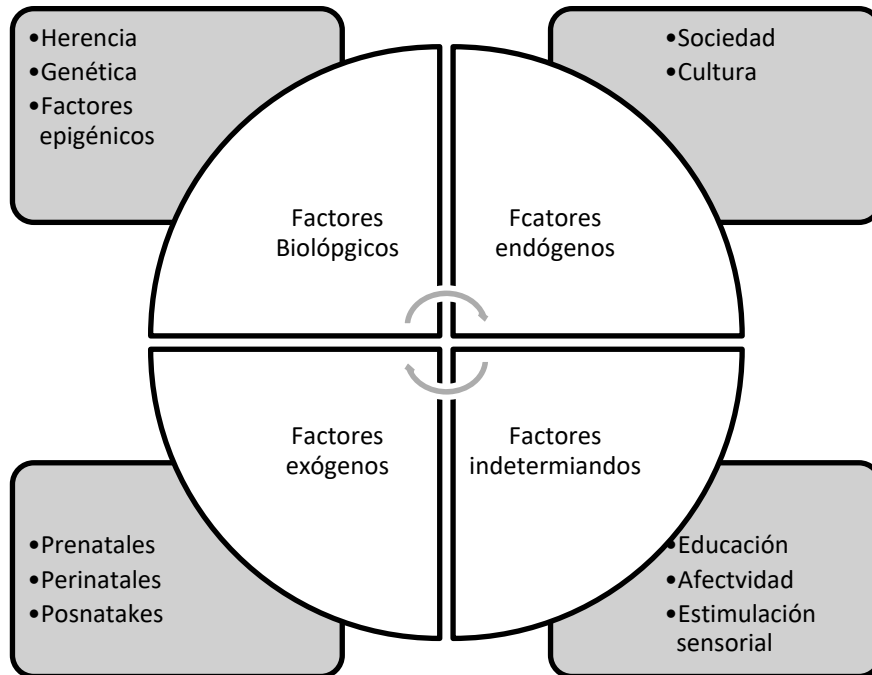
Por otra parte, en la tesis de Peñarrocha (2013) titulada “Método Doman: propuesta de iniciación a la lectura Inicial” de la Universidad Internacional La Rioja de Valencia-España, la cual es una propuesta para trabajar habilidades pre lectoras dirigida a niños de tres años con Parálisis Cerebral, empleando el método Doman Delacato con ayuda de bits de inteligencia con la finalidad de aprovechar los períodos sensoriales para motivar buenos hábitos de lectura y escritura, le aporta a la presente investigación un antecedente importante en cuanto a estrategias para el desarrollo cognitivo de los niños con este diagnóstico

## **2.1.2 Fundamentación teórica**

### **2.1.3 Neurodesarrollo**

El Neurodesarrollo es la sucesión activa que se da entre la interacción de procesos mentales complejos (organismos) y el medio ambiente, permitiéndole al Sistema Nervioso (SN) organizarse y formar nuevas conexiones neuronales para dar lugar a nuevos aprendizajes, originándose a edades tempranas. Este período es crítico, debido a que se adquieren funciones cognitivas esenciales para el desarrollo de la inteligencia. Inicia durante la vida intrauterina y paulatinamente, va alcanzando un desarrollo madurativo hasta los primeros tres años de vida del individuo aproximadamente (Medina et al, 2015).

El Neurodesarrollo es el proceso por el que el sistema nervioso y el cerebro como su órgano principal va creciendo, madurando y adquiriendo sus funciones. Este proceso inicia en la gestación y termina en la edad adulta. Tardamos unos 20 años en alcanzar esa madurez, una transformación que ocupa toda nuestra infancia y adolescencia (Mas, 2019).

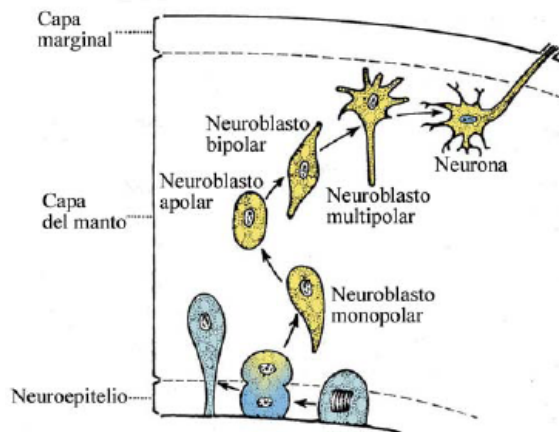


*Figura 1.* Factores que influyen en el Neurodesarrollo.

Este apartado sirve para explicar sobre los factores que influyen en el desarrollo de la inteligencia. Tomado de Mas, (2013).

#### 2.1.4 Etapas del desarrollo cerebral

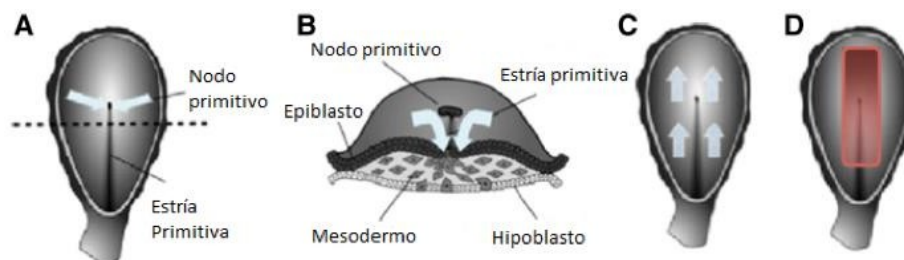
El cerebro da origen a cien millones de neuronas, desde la primera mitad de la etapa de gestación, durante la etapa de proliferación para luego desplazarse desde lo más profundo del cerebro hacia el borde de la corteza, proceso que tiene lugar durante el segundo trimestre del embarazo (migración). Esta se puede ver interrumpida por la exposición fetal a sustancias químicas nocivas y tóxicas como medicamentos, infecciones, incluso el estrés de la madre dando lugar a malformaciones cerebrales conocidas como “trastornos de migración neuronal” (Medina et.al, 2015).



*Figura 2.* Proceso de migración celular.

Este apartado sirve para explicar etapa de formación neuronal durante la gestación. Tomado de: <https://userscontent2.emaze.com/images/c37aedb9-b4d0-4a77-a14f-8229cb94b2cb/683dedd55258d679b97a64c205511701.png>

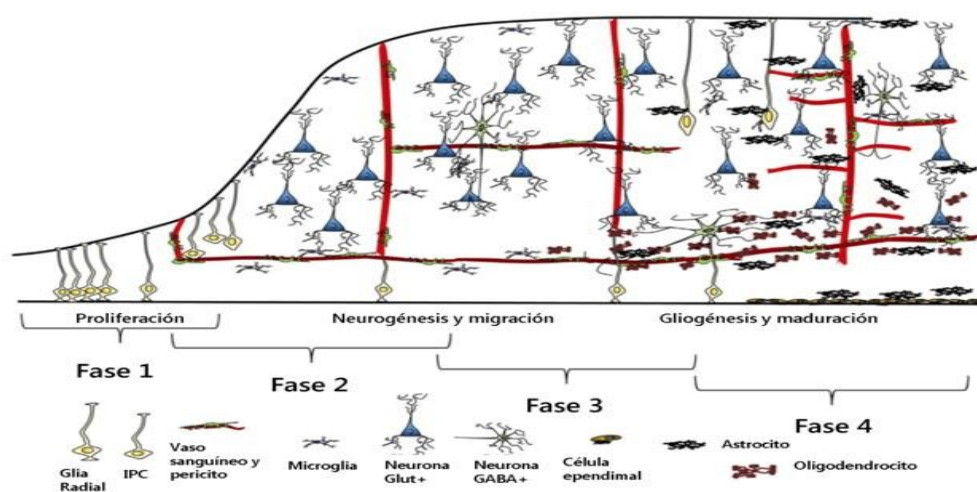
Durante la semana 25 luego de la etapa de proliferación neuronal comienza a aumentar el tamaño y el peso de las conexiones sinápticas y las arborizaciones apareciendo las dendritas, los estudios científicos han llegado a la conclusión que durante este proceso, las neuronas pueden llegar a realizar entre 7.000 a 10.000 conexiones neuronales las cuales se organización para llevar a cabo acciones específicas, éstas pueden reorganizarse y modificarse permanentemente según las experiencias a las cuales son expuestas por factores intrínsecos y extrínsecos, (Ibid, 2015).



*Figura 3.* Organización neuronal.

Este apartado explica la evolución de las estructuras neuronales que formará as redes neuronales. Tomado de Beltrán y Contreras, 2018.

Finalmente el último proceso se conoce como mielinización el cual consiste en que los axones (cuerpo neuronal) se recubren de mielina una especie de pegamento que le permite transmitir los impulsos eléctricos con mayor velocidad llevando información entre neuronas, siendo un proceso crítico que se da durante los primeros meses de vida, este proceso se puede complicar severamente debido a la inadecuada nutrición de la madre por falta de nutrientes, ocasionando anemia dando como resultado alteraciones de tipo hormonal como el hipotiroidismo. (Medina et al, 2015).



*Figura 4. Maduración celular.*

Este apartado explica sobre el desarrollo neuronal. Tomado de Beltrán y Contreras, 2018.

Partiendo de la fundamentación anterior las etapas del Neurodesarrollo cuentan con habilidades que se deben superar de acuerdo a la cada nivel siendo necesario una valoración de acuerdo a la edad del niño tomando como referencia a los hitos del desarrollo que cuenta con ciertas escalas de identificación si algo no se encuentra dentro de los parámetros de normalidad, hay que tomar en cuenta que pueden variar de un niño a otro presentado un retraso en su desarrollo para lo cual si se presentan dificultades en las siguientes etapas: sedestación, gateo, marcha con apoyo, es necesario realizar un evaluación complementaria.

### 2.1.5 Hitos del Desarrollo

Para comprender las teorías sobre el desarrollo cognitivo existen dos grandes teóricos como Jean Piaget y Vygotsky los cuales describen las características que deberían desarrollar los niños a nivel cognitivo y social y como esta relación directa que ejerce el contexto social influye en la adquisición de estas habilidades.

Partiendo de estos antecedentes, Piaget menciona que desarrollo cognitivo se da a través de cuatro fases: etapa sensorio motora, etapa pre operacional, etapa de las operaciones concretas y etapa de las operaciones formales, cada una representa una transmisión más sofisticada en la forma de abstraer e interpretar la información, mencionado que todos los niños pasan por estas etapas sin omitir ninguna (Linares, 2007).

*Tabla 1. Etapas del Desarrollo Cognitivo según Piaget.*

<b>Etapa</b>	<b>Edad</b>	<b>Características</b>
Sensoriomotor Reflejos innatos	Del nacimiento a los 2 años	El sujeto se interrelaciona con el mundo, mediante los sentidos.
Pre operacional Pensamiento simbólico	De los 2 a los 7 años	El niño comprende el uso de símbolos. Imágenes, números, letras.
Operaciones concretas Flexibilidad mental	Desde los 7 a los 11 años	Uso de la lógica para reflexionar.
Operaciones formales Razonamiento lógico	Se da desde los 11-12 años en adelante	Capacidad para resolver problemas.

Adaptado desde (Linares, 2007).

Según Piaget para que se lleven a cabo etapas se debe cumplir con ciertos principios que ayuden al desarrollo cognitivo, psicomotor, conductual y emocional tales como: la organización que se refiere a interiorizar esquemas y patrones, la adaptación que tiene que ver con modificar estructuras cognitivas de acuerdo al contexto, por otra parte, está la asimilación en adaptar la información para crear nuevos esquemas mentales y por último la acomodación que modifica los constructos cognitivos (Linares, 2007).

En relación a la información anterior es necesario contar con una escala de valoración de criterios en cuanto al desarrollo normo típico de los a edades tempranas por lo cual se crearon los hitos del desarrollo definiendo de la siguiente manera:

Los hitos del desarrollo son aquellas habilidades que además de mostrar algo nuevo que el niño(a) puede hacer, marcan el haber alcanzado una determinada etapa y a partir de ella seguir construyendo la siguiente. Estos se alcanzan y consolidan en períodos de tiempo. Por ello, no existe una edad única sino rangos de tiempo en los que la mayoría de los niños logran adquirir una habilidad específica (Moreno y García, 2017, p. 7).

Por lo tanto, la Organización Mundial de la Salud basándose en fundamentación teórica ha propuesto indicadores de desarrollo como el crecimiento físico, desarrollo psicomotor y el nivel nutricional, con el objeto de incrementar la calidad de vida en niños, utilizando gráficos estandarizados sobre el índice de masa corporal. Los cuales, ayudan a la detección precoz de anomalías. Estas estrategias mejoran las prácticas públicas de salud antes, durante y después del nacimiento. Por lo tanto, un adecuado desarrollo potencia habilidades cognitivas, emocionales, de lenguaje y conductuales los que le permite al individuo adaptarse e interactuar con el medio (OMS, 2006).

A continuación, se ha tomado como referencia el índice de peso ideal, tanto en recién nacidos como en niños para enfatizar la importancia de los indicadores de salud los cuales ayudan a detectar si existen anomalías en el estado de salud de un niño o una población de niños y si su desarrollo integral es óptimo de acuerdo a su edad. En la práctica profesional ayudan a diagnosticar enfermedades a tiempo y a vigilar la evolución durante el tratamiento.

Por ejemplo, los niños con estatura para la edad son baja (situados por debajo de la línea roja en el gráfico de talla/estatura) o cuyo peso para la estatura es demasiado bajo (por debajo de la línea roja) pueden tener problemas de salud; cuanto más alejados de las líneas rojas se encuentren, mayores serán las posibilidades de que tengan problemas de salud (OMS, 2006, p. 1-2).

Las curvas de crecimiento propuesta por la OMS son un instrumento de evaluación las cuales son empleadas para determinar el nivel de desarrollo normal o las tendencias que sean indicadores de algún tipo de riesgo que se convierta en un problema alcanzado entre niños y niñas entre 0 meses a 5 años, representados con códigos de colores que cual se toma en cuenta la medición (OMS, 2008).

- Longitud/talla para la edad
- Peso para la edad
- Peso para la longitud/talla
- IMC (índice de masa corporal) para la edad

## Peso para la edad Niñas

Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)

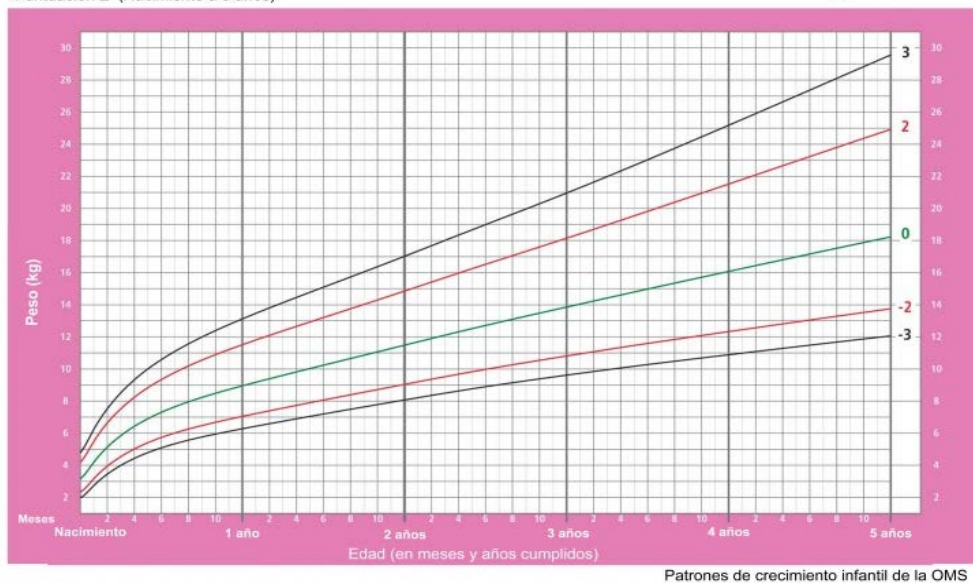


Figura 5. Patrones de crecimiento infantil en niñas de la OMS.

Este apartado explica la curva de crecimiento normal en peso y altura en niñas de 0 a 5 años Tomado de OMS, 2006.

## Peso para la edad Niños

Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)

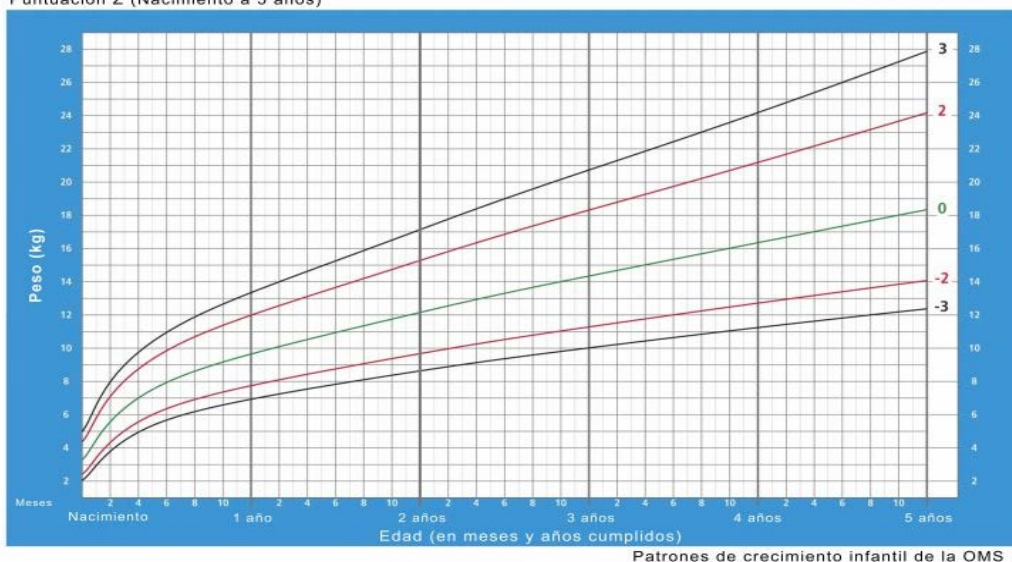


Figura 6. Patrones de crecimiento infantil en niños varones de la OMS.

Este apartado explica la curva de crecimiento normal en peso y altura en niños de 0 a 5 años Tomado de OMS, 2006.



### 2.1.6 Parálisis Cerebral

Históricamente han existido múltiples investigaciones sobre pacientes con alteraciones motoras, para comprender sobre esta patología se han propuesto varias definiciones, uno de los primeros en realizar una descripción sobre esta condición fue el Dr. William Little, para lo cual el consideró lo siguiente:

La parálisis cerebral es un trastorno motor persistente que aparece antes de los 3 años, debido a una interferencia no progresiva en el desarrollo del cerebro que tiene lugar antes de que el crecimiento del SNC se complete (Calzada, Ruiz y Alberto, 2014, p.6).

Según los autores Mutch et al en 1992 citado en Camacho, hace una definición más contemporánea sobre la patología siendo la siguiente:

PC como un término sombrilla que engloba a un grupo de síndromes motores no progresivos, pero que cambian con la evolución, y son secundarios a lesiones o anomalías del cerebro que suceden en las primeras etapas del desarrollo (Camacho et al, 2007, p. 504).

Para su parte la OPS, ha definiendo a la patología la de la siguiente manera.

Los trastornos musculoesqueléticos abarcan más de 150 diagnósticos del sistema locomotor. Es decir, afectan a músculos, huesos, articulaciones y tejidos asociados como tendones y ligamentos. Pueden desde traumatismos repentinos y de corta duración, como fracturas, esguinces y distensiones o enfermedades crónicas que causan dolor e incapacidad permanentes (OMS, 2019, p.10).

En el acuerdo ministerial No. 0245-2018 se dan a conocer sobre las definiciones, del grupo amplio de discapacidades entre ellas las motoras definiendo la de esta manera:

Son las deficiencias permanentes e irreversibles, siendo éstas

alteraciones neuromuscular esqueléticas o de órganos internos, que se traducen en limitaciones posturales, de desplazamiento o de coordinación del movimiento, fuerza reducida, dificultad con la motricidad fina o gruesa. Implica movilidad reducida y complejidad para la realización de ciertas actividades de la vida diaria y/o autocuidado (MSP, 2018, p.3).

Partiendo de las definiciones anteriores para Xhardez (1992), para detectar anomalías en el desarrollo normo típico de los niños se presentan una serie de manifestaciones clínicas de consideración, las cuales son muy importantes tomarlas en consideración para llegar a un diagnóstico clínico, siendo detalladas a continuación:

- La lesión cerebral no es de origen hereditario ni evolutiva.
- La lesión provoca trastornos motores de consideración.
- Esta acompañada de comorbilidades tales como trastornos perceptivos psicoactivos, sonríales y complicaciones médicas como la epilepsia.
- Se puede ver afectada la capacidad cognitiva dependiendo de la zona de la lesión cerebral, sin embargo, en algunos casos se encuentra preservada la inteligencia (Xhardez, 1992, p.14).

### **2.1.7 Etiología**

Las causas de la Parálisis Cerebral pueden ser de origen múltiples puede ocurrir la lesión o el daño en el sistema nervioso central en las etapas de desarrollo neuronal: antes, durante y después del nacimiento clasificados de la siguiente manera (López, Hernández, Martínez, Rosales, y Torre, 2019).

Tabla 2 Factores de riesgo en la Parálisis Cerebral

<b>Etapa prenatal</b> Antes del nacimiento	<b>Etapa perinatal</b> Durante el nacimiento	<b>Etapa postnatal</b> Después del nacimiento
Hipoxia: Insuficiencia de oxígeno en el cerebro	Desprendimiento de la placenta	Enfermedades infecciosas (Sarampión, varicela, rubeola, citomegalovirus, herpes, toxoplasmosis, sífilis, virus del zika)
Exposición de la madre a un virus o a infecciones (rubéola)	Anoxia o Asfixia Perinatal (falta o insuficiencia de oxígeno en la sangre pueden causar una deficiencia de oxígeno en el cerebro del recién nacido)	Accidentes cardiovasculares
Predisposición de la madre al aborto	Apoplejía o hemorragia	Intoxicaciones por el uso inadecuado de los medicamentos
Exposición a Rayos X	Caídas, golpes en la cabeza	Deshidratación.
Incompatibilidad del RH sanguíneo		Encefalitis.

### **2.1.8 Datos estadísticos sobre la Parálisis Cerebral**

Existen limitados estudios y datos estadísticos sobre la población de niños que presentan problemas del desarrollo debido a la complejidad de las patologías y las características de las mismas sin embargo la OMS hace un cálculo aproximado sobre la muestra poblacional infantil que presenta un inadecuado desarrollo obteniendo los siguientes resultados:

El 10% de la población de cualquier país está constituida por personas con algún tipo de deficiencia. Considerando, por ejemplo, la población de Brasil del último censo según el cual el país tiene 169 millones 799 mil 170 habitantes existirían en esa nación 16 millones 979 mil 917 personas con algún problema de desarrollo, incluyendo niños (Figueiras, Souza, Ríos y Benguigui, 2007, p.12).

En otros estudios llevados a cabo por Halpern et al, en el 2000, dieron a conocer datos estadísticos sobre la situación del desarrollo infantil que se presentan en el Brasil, presentando a continuación son siguientes resultados:

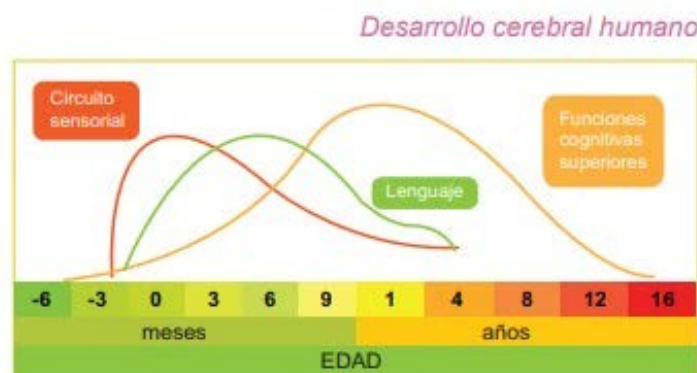
Se evaluaron a 1.363 niños de 12 meses escogidos de manera aleatoria de un universo de 5.304 niños nacidos en hospitales de Pelotas en 1993, detectaron 463 (34%) de ellos con riesgo de retraso en el desarrollo, evaluando 82 niños menores de 2 años en el archipiélago de Combú, en Pará, detectaron 37% con riesgo de sufrir algún problema de desarrollo (Figueiras, Souza, Ríos y Benguiguí, 2007, p.12).

Por otra parte, El Ministerio de Inclusión económica y Social de Ecuador llevo a cabo un estudio poblacional longitudinal entre los años 2003-2008 de Norman Shady, cuyo objetivo fue obtener un estimado de las condiciones que afectan el nivel de desarrollo infantil a edades tempranas, en el cual se explica lo siguiente:

El 19% de los niños de extrema pobreza, comparado con 9% de los niños de economía promedio, tienen de 1,5 a 2 años de retraso en su desarrollo cerebral. Consecuentemente, esto implica un atraso en su progresión escolar (MIES, 2013, pp. 54).

Llegando a la conclusión que los factores asociados a la inadecuada evolución integral de los niños ecuatorianos en edades iniciales son: “la falta de educación inicial y las condiciones de pobreza” (MIES, 2013, pp. 54).

Los cuales involucran a la familia directamente siendo los actores fundamentales en brindar un ambiente propicio para el desarrollo integral de sus hijos, sin embargo en ambientes pocos estimuladores se ve limitando el proceso de adquisición de habilidades cognitivas, sociales y psicológicas con consecuencias a corto, mediano y largo plazo lo que repercute de manera permanente en la salud y las actividades e la vida diaria a lo largo de su vida.



*Figura 7.* Desarrollo Cerebral Humano.

Este apartado explica sobre el desarrollo cerebral en relación al área sensorial, del lenguaje y funciones ejecutivas.

Tomado del Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2013

### **2.1.9 Clasificación de la Parálisis Cerebral según los criterios de la OMS y OPS**

De acuerdo al protocolo para la detección de alteraciones en desarrollo infantil en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), se han clasificados a los

trastornos motores siguiendo estos cuatro criterios que se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 3. Tipos de Parálisis Cerebral

<b>Tipo</b>	<b>Según la parte del cuerpo afectada</b>	<b>Según el grado de dependencia.</b>	<b>Tono</b>
<p><b>Espástica</b></p> <p>Presenta hipotonía, con presencia de movimientos descoordinados exagerados</p>	<p><b>Hemiplejía o Hemiparesia</b></p> <p>Se encuentra afectado uno de los lados del cuerpo</p>	<p><b>Grave</b></p> <p>Carece de autonomía para la realización de todas o casi todas las actividades de la vida diaria</p>	<p><b>Isotónico</b></p> <p>Tono normal.</p>
<p><b>Atetósica</b></p> <p>Alteración de los patrones del movimiento, el tono muscular, la postura y la coordinación</p>	<p><b>Diplejía o Diparesia</b></p> <p>Se encuentra más afectada la mitad inferior del cuerpo</p>	<p><b>Moderada</b></p> <p>Necesita apoyo de una tercera persona para determinadas actividades</p>	<p><b>Hipertónico</b></p> <p>Aumento del tono</p>
<p><b>Atáxicas</b></p> <p>Alteraciones en el equilibrio y la coordinación</p>	<p><b>Monoplejía o Monoparesia</b></p> <p>Se encuentra afectado un solo miembro</p>	<p><b>Leve</b></p> <p>Totalmente independiente, aunque parece torpe cuando realiza alguna actividad</p>	<p><b>Hipotónico</b></p> <p>Tono disminuido</p>
<p><b>Mixto</b></p> <p>Alteraciones combinadas: espasticidad, falta de equilibrio y desplazamiento</p>	<p><b>Triplejía o Triparesia</b></p> <p>Se encuentran afectados tres miembros</p>		<p>Variable</p>

### 2.1.10 Clasificación de Parálisis Cerebral según la CIE-10

La Organización Mundial de la Salud elaboró un manual en el cual se encuentra la clasificación internacional de enfermedades, denominado CIE-10, organizado alfanuméricamente, que favorecen a la búsqueda de la terminología, organización y criterios diagnósticos de las diferentes patologías, estos datos se

encuentran respaldados con cifras estadísticas en cuanto a la morbilidad y mortalidad, que ayuden a validar la información, para lo cual la OMS lo define de la siguiente manera:

El CIE, que es el instrumento fundamental para identificar tendencias y estadísticas de salud en todo el mundo, contiene alrededor de 55.000 códigos únicos para traumatismos, enfermedades y causas de muerte. Proporciona un lenguaje común que permite a los profesionales de la salud compartir información sanitaria en todo el mundo (OMS, 2018).

#### **2.1.12 Criterios diagnósticos de la Parálisis Cerebral según el CIE-10**

Las categorías G81, G82, G83, solo se deben utilizar si las afecciones no están documentadas con mayor especificidad, o si se documenta que son antiguas o de larga evolución, pero de causa.

- Monoplejía o monoparesia: sucede cuando la parálisis afecta un solo miembro del cuerpo.
- Hemiplejía o hemiparesia: se evidencia cuando se afectan uno de los dos lados del cuerpo.
- Diplejía o diparesia: sucede cuando la mitad inferior del cuerpo está más afectada que la superior.
- Diplejía superior: como su nombre lo indica, se evidencia afectación de las extremidades superiores.
- Paraplejía o paraparesia: contrario al concepto anterior, sucede cuando se evidencia afectación de los miembros inferiores del cuerpo.
- Triplejía o triparesia: sucede cuando se encuentran afectados tres miembros.
- Tetraplejía, tetraparesia, cuadriplejía o cuadriparesia: se visualizan afectados los cuatro miembros (CIE-10, año, 2013, p. 112).

De acuerdo a CIE-10, se utiliza la clasificación G81, cuando se registra una hemiplejía, ya sea completa e incompleta, sin mayores especificaciones, o bien que ya esté registrada como antigua o de evolución paulatina a través del tiempo, de origen indeterminado. También en caso de que se precise, se pueden utilizar en codificación múltiple, con la finalidad de identificar los diferentes tipos de parálisis (CIE-10, año, 2013, p.112).

Por otro lado, en las clasificaciones G81 y G83 (G83.1, G83.2 y G83.3), el quinto carácter sirve para identificar de qué lado la persona está afectada.

Si no se encuentra registrado algún lado como el dominante, en cuanto a la afectación, entonces, se tomará como dominante el lado derecho y no dominante el lado izquierdo por defecto. Si el paciente es ambidiestro, se tomará como dominante por defecto (CIE-10, año, 2013, p.112).

### **2.1.13 Evaluación clínica**

Para obtener un diagnóstico diferencial sobre la parálisis cerebral la OMS ha establecido ciertos criterios agrupados de la siguiente manera:

Habilidades motoras (tono muscular, estado estructural, y uso de extremidades), socio adaptativas (conducta y habilidades sociales, funcionamiento intelectual y comunicación) y de bienestar físico (integridad de la salud, audición y visión)” (Barrón et.al, 2015, p.8).

Para lo cual se emplea la batería: “Índice de Habilidades” de Simeonsson & Bailey, divididas en 9 áreas con 19 ítems, empleando la siguiente escala (Barrón et.al, 2015).



Tabla 4. Escala de medición de Simeonsson &amp; Bailey

	<b>Normal</b>	<b>Sospecha</b>	<b>Trastorno Leve</b>	<b>Moderado</b>	<b>Severo</b>	<b>Profundo</b>
<b>Escala</b>	0	1	2	3	4	5

Además, es recomendable al presentarse signos que llamen la atención sobre un desarrollo atípico en el niño con la ayuda de exámenes complementarios como:

- Neuroimagen: La prueba del RM para recién nacidos, el TAC para si existiese una infección congénita, EEG para descartar anomalías por crisis epilépticas (crisis comiciales).
- Revisión oftalmológica: electroretinograma, en niños con antecedentes de prematuridad, hiperbilirrubinemia, infección congénita.
- Estudio de la audición: en aquellos niños que presentaron antecedentes de prematuridad.
- Radiografías: es aconsejable en niños prematuros (Argüelles, 2008, p. 275).

La Organización Panamericana de la Salud ha creado un manual de vigilancia sobre el crecimiento global de los niños normotípicos desde los 0 meses hasta los 6 años puesto que, a edades tempranas se puede llevar a cabo una detección e intervención en todas las áreas del desarrollo, según los siguientes niveles que se ven representados en la siguiente tabla (Figueras et al, 2011, pp.7-28).

Tabla 5. Niveles de desarrollo global según la OPS.

<b>Edad</b>	<b>Desarrollo</b>
<b>0-1 mes</b>	Reflejo de Moro Reflejo cócleo-palpebral Reflejo de succión Boca arriba: Brazos y piernas flexionados, cabeza lateralizad

<b>1-2 meses</b>	Vocaliza o emite sonidos Movimientos de piernas alternados Sonrisa social Abre las manos
<b>2- 4 meses</b>	Mira el rostro Sigue a un objeto Reacciona a un sonido Eleva la cabeza.
<b>4-6 meses</b>	Responde al examinador Agarra objetos Emite sonidos Sostiene la cabeza.
<b>6-9 meses</b>	Intenta alcanzar un juguete Lleva objetos a la boca Localiza un sonido Muda de posición activamente (gira)
<b>9-12 meses</b>	Juega a taparse y descubrirse Transfiere objetos entre una mano y otra Duplica sílabas Se sienta sin apoyo
<b>12-15 meses</b>	Imita gestos Pinza superior Produce jerga Camina con apoyo
<b>15-18 meses</b>	Ejecuta gestos a pedido Coloca cubos en un recipiente Dice una palabra Camina sin apoyo
<b>18-24 meses</b>	Identifica dos objetos Garabatea espontáneamente Dice tres palabras Camina para atrás
<b>2 años a 2 años 6 meses</b>	Se quita la ropa Construye una torre de tres cubos Señala dos figuras Patea una pelota
<b>2 años y 6 meses a 3 años</b>	Se viste con supervisión Construye torre de 6 cubos Forma frases con dos palabras. Salta con ambos pies
<b>3 años a 3 años 6 meses</b>	Dice el nombre de un amigo

	Imita una línea vertical Reconoce dos acciones Tira la pelota
<b>3 años y 6 meses a 4 años</b>	Se pone una camiseta Mueve el pulgar con mano cerrada Comprende dos adjetivos Se para en cada pie por 1 segundo
<b>4 años a 4 años 6 meses</b>	Aparea colores Copia círculos Habla inteligible Salta en un solo pie
<b>4 años y 6 meses a 5 años</b>	Se viste sin ayuda Copia una cruz Comprende 4 preposiciones Se para en cada pie por 3 seg.
<b>5 años a 5 años y 6 meses</b>	Se cepilla los dientes sin ayuda Señala la línea más larga Define 5 palabras Se para en un pie por 5 segundos
<b>5 años y 6 meses a &lt; 6 años</b>	Juega a “hacer de cuenta” con otros niños. Dibuja una persona con 6 partes Hace analogías Marcha punta talón
<b>6 años</b>	Acepta y sigue las reglas de juegos de mesa Copia un cuadrado Define 7 palabras Se equilibra en cada pie por 7 segundos

Adaptado desde Figueiras, Sousa y Benguigui, (2011).

Para dar a conocer sobre el desarrollo típico y atípico de un niño es necesario acudir a los hitos del desarrollo puesto que cuentan con amplio margen de determinados logros alcanzados por los niños a diferentes edades, siendo primordial la observación sistemática de los eventos en el tiempo establecido; por ejemplo: el desarrollo locomotor alcanzando por el niño alrededor del primer año de vida, las primeras verbalizaciones, el desarrollo social que se presentó a determinada edad ayudará a evidenciar posibles retrasos en el Neurodesarrollo, de esta manera también se contribuye a que las expectativas de vida sean más favorables para los pacientes (Medina et al, 2015).

#### **2.1.14 Expectativas de vida**

La duración de la vida de un paciente con parálisis cerebral depende de la gravedad de la misma; Mandal (2019) explica que los niños con niveles de gravedad bajos, pueden tener una vida tan larga como un niño normal. Mientras que un niño con severidad en la parálisis puede reducir su tiempo de vida hasta en un 60% que un niño normal.

La misma autora comenta que, si un niño puede incorporarse sin ayuda cuando tiene dos años, podrá eventualmente recorrer; en cambio, si es incapaz de sentarse a los cuatro años, tiene pocas probabilidades de hacerlo.

Por otro lado, los niños que presentan tetraplejia que es la debilidad del movimiento de los cuatro miembros, que presentan epilepsia severa, retardación mental y otros agravantes médicos tienen una esperanza de vida menor. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, los que tienen lesiones leves pueden tener una vida normal, por su puesto, deben tener control médico de por vida para registrar avances, recurrir a terapias o quizás a cirugías.

Todo depende de la dedicación y el tiempo que le inviertan los padres a hacer frente a las debilidades físicas y neurológicas que presentan los niños. Conjuntamente con un equipo médico de vanguardia que ofrezca los dispositivos y servicios médicos adecuados para el diagnóstico que presenta el niño.

En condiciones graves, el tiempo de vida se reduce, así como la calidad, porque la parálisis cerebral trae consigo un sinnúmero de efectos como dificultades de visión y oído que con el tiempo empeora, discapacidad intelectual, trastornos perceptuales, entre otros.

#### **2.1.15 Tipos de apoyos se requieren los pacientes con Parálisis Cerebral**

Las necesidades son amplias, dependiendo del grado de afectación y complejidad de la patología es necesario el apoyo de un equipo multidisciplinario para el desarrollo integral y controlado de los pacientes diagnosticados con

parálisis cerebral, con la intervención directa de un equipo multidisciplinario que debería contar con los siguientes profesionales:

- Fisioterapia para corregir la postura, coordinar movimientos y fortalecer la musculatura.
- Terapia del lenguaje para desarrollar habilidades lingüísticas.
- Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación para desarrollar competencias comunicativas.
- Terapia farmacológica que ayude a reducir dolencias y controlar convulsiones entre otras afectaciones médicas.
- Terapia psicopedagógica para desarrollar habilidades cognitivas y realizar un seguimiento y orientación pedagógica en el ámbito escolar.
- Terapia psicológica para fortalecer el área socio afectivas.

#### **2.1.16 Habilidades cognitivas**

Existen diversas definiciones y teorías sobre el desarrollo de la inteligencia humana como un proceso de selección de información para dar una respuesta a cierta necesidad, para lo cual Robert Sternberg, creador de la teoría triárquica de la inteligencia ha propuesto que existen un conjunto de procesos cognitivos básicos que ayudan a la interpretación, selección, análisis y decodificación de los estímulos sensoriales, los cuales son empleados para resolver problemas y tomar decisiones, estos subcomponentes se denominan habilidades cognitivas que van desde las básicas a las más complejas, para lo cual el autor conceptualizó a las habilidades (Sternberg, 1985). Definiendo a las habilidades cognitivas de la siguiente manera:

Un conjunto de capacidades independientes que interactúan en determinada ocasión, orientada a la adaptación al medio para lo cual se consideran como básicas la inteligencia analítica o componencial siendo esta la habilidad para captar, almacenar, modificar y trabajar con la información (Sternberg, 1985, p.12).

Las competencias cognitivas pueden clasificarse de dos maneras: en habilidades básicas encargadas de construir conocimiento siendo estas: “enfoque, obtención, recuperación de información, organización, análisis, transformación y evaluación” (Elizondo, Bernal y Montoya, 2010, p. 202).

Y las habilidades superiores aquellas que permiten ejecutar acciones con un objetivo específico, las cuales son “solución de problemas, toma de decisiones, pensamiento crítico, pensamiento creativo” (Elizondo, Bernal y Montoya, 2010, p.201). Las cuales trabajando en conjunto permiten elaborar soluciones y resolver problemas de la vida diaria

Por lo tanto, es necesario comprender que un adecuado desarrollo madurativo de estas destrezas y procesos mentales favorecerá a que el niño se adapte a diferentes contextos, con ayuda de herramientas como las destrezas lingüísticas, psicomotoras, cognitivas y socio afectivas para lo cual es necesario brindarle un ambiente equilibrado de aprendizajes significativos que le permitirán resolver problemas con mayor autonomía

#### **2.1.17 Clasificación de las habilidades cognitivas**

Para Robert Gagné, creador de la teoría del aprendizaje que lleva su mismo nombre, el ser humano aprende gracias a una interacción directa con el ambiente experimentado cambios conductuales y comportamentales debido a procesos internos de maduración, las experiencias y la repetición de las acciones, para él la información llega al Sistema Nervioso Central gracias a los canales sensoriales, procesándola y almacenándola en la memoria hasta que llegue el momento de recuperarla (Gagné, 1970).

Para el desarrollo de las habilidades cognitivas, uno de los factores determinantes que propone Gagné son el estado emocional y la motivación facilitando o impidiendo el aprendizaje, puesto que se crean experiencias que ayudan a enriquecer los aprendizajes Según su clasificación el considera que

son el análisis, la ejecución y la recuperación de información, además de las habilidades motoras, información verbal y la actitud (Gagné, 1970).

### **2.1.18 Método Doman Delacato**

El método Doman Delacato es una técnica que nace como terapia física para pacientes con daños motores, que se fundamenta en el aprovechamiento de las potencialidades del paciente. Es un entrenamiento con ejercicios repetitivos de algunas partes del cuerpo, propuesto hace al menos cuatro decenios para tratar a los niños con trastornos neurológicos, tales como autismo, síndrome de Down, parálisis cerebral, retraso entre otros asociados. Los creadores diseñaron estos patrones de movimiento con el fin de que lograr un desarrollo normal en este tipo de niños.

La técnica fue rechazada por la Academia Americana de Pediatría en 1968, 1982 y 1999, principalmente porque la técnica no ofrecía resultados diferentes a los que se obtendrían con cualquier otra técnica, aparte sometía a los padres a un exceso de control del horario, que obligaba esfuerzos considerables a la familia; adicionalmente, la academia manifestó que era una técnica ambiciosa, en cuanto a querer dar respuesta a tan amplia gama de patologías asociadas al desarrollo, con una propuesta tan simple y carente de sustento científico.

Por su parte, Calderón-González y Calderón-Sepúlveda (2000) en su estudio de las terapias de controversia o polémicas de los trastornos del Neurodesarrollo, exponen que es un tratamiento que se basa en una interpretación muy simplista de la organización cerebral y neurológica así como de la dominancia hemisférica y la secuencia individual del desarrollo filogenético, ya que la técnica que se sustenta en la premisa de que la mejor manera de optimizar un sistema nervioso deteriorado, es regresar a sus técnicas primitivas de trabajo.

En este mismo orden de ideas y como otra argumentación en contraposición está lo que menciona Sparrow y Zigler, la técnica de patrones de movimiento no trae consigo mejores rendimientos que los alcanzados por cualquier otro ya aplicado a este tipo de niños, por lo que no le encuentran justificación a la aplicación de la técnica.

Para conocer un poco mejor los hechos que llevaron a los autores de esta técnica a considerarla como efectiva, se hará mención a los trabajos realizados por Glenn Doman y Carl Delacato.

### **2.1.19 Reseña Histórica**

De acuerdo a Peñarrocha (2013), el Dr. Doman fue un investigador del desarrollo cerebral, el cual logró comprender, al punto de diseñar un método para potencializar la inteligencia en niños, que en principio tenían algún tipo de daño cerebral y luego se extendió como método para potencializar la inteligencia de todos los niños. Sin embargo, el método tuvo su justificación en el logro de las capacidades de habla, escucha, vista, o caminata en niños cuyo diagnóstico grave no les permitía soñar con esas habilidades.

Es así como realizaron diferentes experimentos con patrones de movimiento durante cinco años, en donde tuvieron más fracasos que éxitos, pero los casos de éxito, fueron niños que médicamente ya estaban incapacitados de por vida, aquí es donde radica la importancia de esta técnica.

En los inicios de la investigación de Doman y Fay, estos se inclinaron por pensar que cuando incrementaban los coeficientes intelectuales de este tipo de niños, estos podían mejorar sus habilidades en escritura, lectura, discurso o matemáticas en general. No obstante, años más adelante evidenciaron que la inteligencia no está primero que la adquisición de las habilidades antes mencionadas.



En realidad, es, al contrario. Cuando estas habilidades, que son el ejercicio de funciones del cuerpo como escuchar, hablar, moverse, se ejecutaban se incrementaba la capacidad de estos niños, tanto para su desempeño como para la adquisición de información (Peñarrocha, 2013, p. 13).

De acuerdo a la cita anterior, quiere decir que la inteligencia se fortalecía cuando los niños tenían mejor canal sensitivo, no que tenía mejores habilidades cuando se volvían inteligentes, sino lo contrario. Durante los 90, este método fue adoptado en España para fundamentar programas de Educación Infantil, conociéndose actualmente como estimulación temprana.

#### **2.1.20 Bases teóricas**

Este método se fundamenta en la teoría de la organización neurológica, también tiene sus bases en el constructivismo de Piaget, quien describiera los primeros años de vida como elementales para el establecimiento de estructuras cognitivas mediante el estímulo externo. Los autores basaron su técnica en movimientos sistemáticos básicos como el arrastre, el gateo, la blanqueación, entre otros. Movimientos básicos que requieren de poco esfuerzo neurológico, pues todo bebé puede ejecutarlo. Sin embargo, no se puede olvidar que el bebé cuando nace ya tiene una larga actividad neuronal recorrida.

Por su parte, la teoría de organización neurológica tiene relación con la teoría biológica de la recapitulación (American Academy of Pediatrics, 1968, 1982-1999), dentro de la cual el cerebro de los niños se desarrolló considerando el entorno, con base en la teoría de la evolución (Crain, 2000).

Por lo tanto, el cerebro se desarrollaría desde una etapa primitiva de pez hasta llegar al complejo raciocinio del humano, por lo que los autores consideran necesario al trabajar con un cerebro dañado, volver a formas primarias de funcionamiento (Chapanis, 1982; American Academy of Pediatrics, 1999),

exponiendo que las células dañadas se pueden reparar a través de movimientos musculares.

Esa repetición tiene como objetivo forzar el paso de una etapa hacia la otra “voltear como los peces, para luego arrastrarse como los reptiles, para luego gatear y braquiar como los mamíferos, para finalmente andar como un ser humano” L’Ecuyer, 2015, p. 138).

### **2.1.21 Estudios realizados**

Luego de que la técnica fuera desestimada por la Academia de Pediatría como una técnica que ofrecía buenos resultados para el incremento de la inteligencia de niños con problemas neurológicos y luego también, de haber verificado que la inteligencia viene principalmente de la estimulación, ampliaron el espectro de aplicación hacia los niños sanos, ofreciéndole a sus padres la oportunidad de tener niños super inteligentes, mediante la estimulación temprana.

Tras Varias publicaciones del autor Doman (2002) el afirma que los niños a edades iniciales tienen “la capacidad de absorber datos en bruto es inversa a la edad” (Doman, 2002, p.75). Es decir, que mientras el niño reciba estimulación, mayor capacidad de asociar y retener información siendo “los primeros seis años de vida son determinantes para potenciar al máximo las habilidades cognitivas (Doman, 2002, p.85).

Estas conclusiones fueron construidas luego de haber hecho experimentos con niños mediante “tarjetas de unidad de inteligencia o bits de inteligencia”. El autor, hace referencia a varios aspectos a considerar para la efectividad de este método:

- La velocidad con la que se enseñan los bits de inteligencia.
- La longitud de las palabras nuevas.
- El empeño y dedicación que ponga el profesor.

Entonces, fue cuando editaron el primer libro “Cómo enseñar a leer a su bebé” en 1964, “Cómo enseñar a su bebé matemáticas” (1979), ¿Qué tan inteligente es su bebé? (2006), todos basados en la misma metodología en donde la promesa era la instrucción de los padres para el estímulo de sus hijos. Actualmente, la técnica ha evolucionado al punto de ser la base de acción de la marca Brain Gym, sin embargo, no hay sustento experimental que lo avale.

De acuerdo a un estudio de Watson (1930) no hay estudios centrados en una variable de investigación que sea coherente, hay estudios cualitativos que apoyan los efectos de esta técnica pero a la hora de buscar estudios de causa y efecto directamente proporcionales no se encuentran, porque puede ocurrir que los avances en los niños no necesariamente sean a causa del estímulo que recibe directamente de la aplicación del método, sino por maduración de los sujetos observados o por el paso del tiempo. Adicionalmente, el autor afirma que, al no haber grupos de control, no se puede realizar un estudio comparativo para evidenciar los avances.

### **2.1.22 Reseña Histórica de Reuven Feuerstein**

Feuerstein nació en 1921, originario de Rumania; a la edad de 3 años comenzó a leer y consecuentemente, estudió la Biblia. Comenzó a ejercer la noble profesión de la docencia a la edad de 8 años, cuando empezó a enseñar a sus alumnos a leer, mientras asombraba a sus profesores, entre los cuales estaba Jung Piaget. Aun sin tener estudios en docencia o psicología entendía que sus pares tenían dificultades para aprender a leer, por lo cual los enseñó.

También, fue maestro de adultos que querían aprender hebreo a quienes también se les enseñó. Esto quiere decir que desde muy joven se vio desafiado a la actividad de enseñanza, por el entorno que le rodeaba, primero de niño en el cual se codeaba con eruditos judíos y luego en su entorno social, en donde estudió las maneras de hacerles conocer la lectura a sus compañeros.

Estudió Psicología en Rumania, luego asistió a la escuela de profesores en Bucarest (1941) y luego a la Universidad de Onesco (1944). Huyó para continuar

con vida, a partir de este año, se desempeñó como Directo de El Seminario de Entrenamiento del Profesor en Jerusalén y prosiguió sus estudios en Suiza, donde conoció los textos de algunos escritores que influenciarían su vida como Carl Jaspers, Carl Jung y L. Szondy.

Más tarde, entre 1950 y 1955 asistiría ala Universidad de Ginebra donde obtuvo el título de Psicología General y Clínica como un posgrado en 1952. Esto lo logró con el apoyo de Andrey Rey y Jean Piaget.

Casi dos décadas después, Feuerstein (1970) concluyó su doctorado en Psicología del Desarrollo. Desarrollando sus textos y su práctica en psicología clínica y cognoscitiva, incluyendo la visión transcultural. A partir de esta fecha y hasta 1995, este personaje ocuparía el puesto de profesor en su área en la Escuela de Educación de la Universidad de Ilan (Ramat Gan, Israel). Posteriormente, en 1978 trabajó como profesor designado en el Peabody College, de Educación en Vanderbilt (Nashville, Tennessee, EUA). Es el relato de una vida llena de estudios que iniciaron a muy temprana edad, gracias a la estimulación temprana.

### **2.1.23 Teoría de la Modificabilidad estructural cognitiva de Reuven Feuerstein**

Esta teoría explica que los cambios en los estudiantes son generados por el maestro, si el maestro tiene buena disposición e investiga las herramientas necesarias para trabajar con su grupo de alumnos entonces, podrá lograr un cambio en el estudiante para superar las debilidades que este presenta. Para ello, debe ser una persona preparada para tal misión y con profunda humanidad (Noguez, 2012, pp. 4-5).

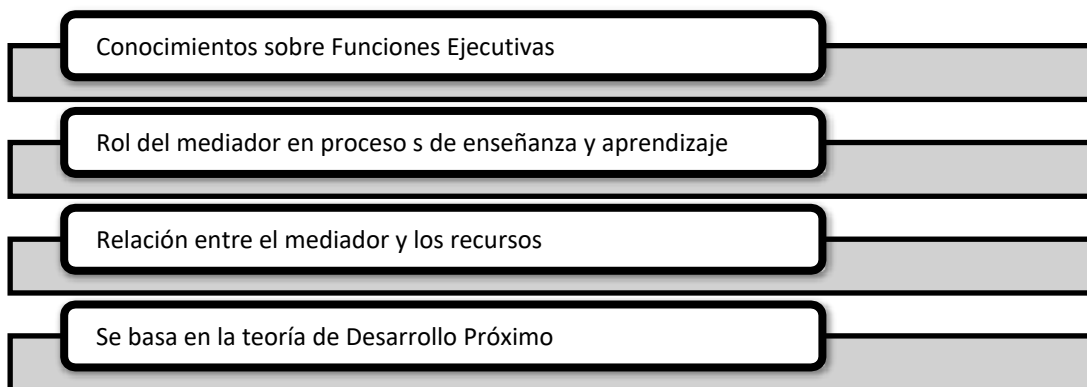
Por lo tanto, Feuerstein describe a un maestro constructivista, con enfoque psicopedagógico que centra los cambios en la actitud del docente tanto en la evaluación como en el desarrollo de las clases que imparte. Desde la base médica esta teoría se basa en la Auto plasticidad Cerebral, que indica que

mientras mayor número de cosas se conozcan, el cerebro se amplía más; permitiendo al sujeto adaptarse a los sucesos que ocurren alrededor, y a las circunstancias nuevas.

Es la relevancia de la que goza el entorno en el proceso de enseñanza aprendizaje, definiéndose como la interacción entre el individuo y el entorno que facilita el proceso de enseñanza. Incluyendo la transmisión de la cultura y los procesos cognoscitivos que se dinamizan al exponer directamente el sujeto a un ambiente determinado (Noguez, 2012, pp. 4-5).

#### 2.1.24 Bases teóricas

Para exponer las bases teóricas adecuadas a este tema, es necesario conocer el concepto de aprendizaje que Reuven Feuerstein tenía, este consideraba el aprendizaje es un proceso de interacción entre el medio y el mediador, tomando a Vygotsky para explicar el rol que cumple el entorno social en el desarrollo de competencias cognitivas.



*Figura 8.* Bases teóricas del aprendizaje medido de Reuven Feuerstein.

Feuerstein considera al cuerpo humano como un organismo abierto, e constante interacción con el ambiente, el cual lo influye al cambio. Dentro de las estructuras necesarias para el aprendizaje, estas también se ven afectadas por el entorno externo, por muy dañadas que se encuentren. Para lograr este cambio es necesaria la actuación de un mediador que se enfoque a cambiar esta realidad

y es allí donde entra la figura del docente, el cual dirige la intervención en el desarrollo de las capacidades necesarias en el alumno. Este autor maneja ciertos principios, que son necesarios nombrar para comprender cómo se puede llevar a la práctica, a saber:

- El docente debe tener la convicción de que puede generar el cambio en el alumno, porque todos los sujetos, incluyendo el mismo docente es modificable.
- El sujeto con el que trabajo es modificable y necesita ser modificado.
- La sociedad puede y tiene que ser modificada a conciencia para mejorar.

Feuerstein afirma: "La esencia de la Inteligencia, no radica en el producto mensurarle (que se puede medir), sino en la construcción activa del individuo". Lo que significa que el sujeto tiene la capacidad innata de adaptarse y hacer uso de las experiencias para la supervivencia. Cuando interioriza la información primero se intentan realizar acciones en la mente lo que empuja al sujeto a pasar de lo mental a lo real, mediante la verificación de los ejercicios y la detección de errores. Cuando esto sucede, es posible detectar avances en las debilidades del paciente. Enfocándose en el lenguaje y en la determinación de los actos primero en el plano mental para hacerlo realidad. Para que haya cambios de estructura se debieran dar estas características.

- Cohesión entre parte y todo.
- Transformismo.
- Auto perpetuación-autorregulación

### **2.1.25 Mediador educativo**

El mediador es el que estimula para favorecer un cambio en el paciente o estudiante. Vygotsky, padre del aprendizaje social expuso que "lo intersíquico se hará, finalmente, intrapsíquico". Lo que significa que una vez que el sujeto ha logrado cambios en la fase psíquica para realizar alguna acción o adquirir alguna información para construir el conocimiento, ayudado de un mediador, en lo consecuente se empodera para lograr metas parecidas o de mayor necesidad.

Es por esto que el docente es determinante en los años escolares de las personas.

Para determinar el potencial de influencia del mediador, determina que es necesario identificar los avances a nivel cognitivo que alcanza el niño producto de la madurez, de los progresos obtenidos producto de la intervención del docente y que la llama evolución potencial. Adicionalmente, afirma que, para medir el nivel evolutivo real, el cual es producto de la madurez es posible a través de instrumentos psicológicos.

Mientras que el potencial, que significa lo que puede ser desarrollado gracias a una mediación oportuna y enfocada, requiere de instrumentos distintos y personalizados que se levantan ejerciendo una intervención humana directa (Docente); esta intervención evalúa las potencialidades del sujeto, de acuerdo a sus funciones cognitivas y a su proceso de maduración que permite ser configurado por la figura del mediador (Consoli, 2008, p. 203-208).

### **2.3. Definición de términos**

**Neurodesarrollo:** se refiere al desarrollo cerebral siendo este un proceso dinámico entre el niño y su medio con el que interactúa, cuyo objetivo final es la maduración del sistema nervioso, las funciones cerebrales y la personalidad (Medina Alva et al, 2015, p. 566).

**Trastornos del Neurodesarrollo:** comprenden un grupo heterogéneo de trastornos crónicos relacionados, que se manifiestan en períodos tempranos de la niñez, en general antes que se incorporen a la escuela primaria y que en conjunto comparten una alteración en la adquisición de habilidades cognitivas, motoras, del lenguaje y/o sociales y que impactan significativamente en el funcionamiento personal, social y académico” (Fejerman, 2015, p.2).

**Habilidades cognitivas:** “se refieren a las distintas habilidades intelectuales demostradas por los individuos al desarrollar una tarea; esto le permite al sujeto

apropiarse del conocimiento para resolver problemas y transformar su entorno” (Araya, 2014, p.2).

**Aprendizaje mediado:** Se lo puede definir como la interacción entre el individuo y su entorno lo que ayuda o favorece el proceso de enseñanza aprendizaje (Noguez, 2012, p. 4-5).

**Parálisis cerebral:** “es un conjunto de trastornos neuromotores, de carácter crónico, debidos a una lesión o defecto en el desarrollo del cerebro inmaduro” (Muñoz, s/f; p. 4).

**Psicopedagogía:** es una rama de pedagogía y la psicología experimental que surge como una necesidad de ayudar a mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje en el ámbito educativo (Cabrera y Bethencourt, 2010, p. 896).

**Método Doman Delacato:** se basa en aprovechar al máximo el potencial del individuo mediante la estimulación cognitiva, lingüística y motora con ayuda de los bits de inteligencia.

### **CAPITULO III METODOLOGÍA**

#### **3.1 Diseño de la Investigación**

Para alcanzar los objetivos planteados en esta investigación, es necesario explicar cómo se llevó a cabo este proyecto, el cual parte de una estructura y organización denominada “metodología” existiendo relación entre la teoría, la práctica y el método que le darán vida a este trabajo de titulación. Para ello se puntualizan los siguientes aspectos a continuación:

El enfoque que se utilizó en la presente investigación es mixto debido a que se recolecto, analizó y vinculó datos cualitativos y cuantitativos con el fin de responder al problema propuesto, para lo cual se elaboró de una encuesta para



obtener información relevante sobre la población de niños con Parálisis Cerebral en etapa escolar con la cual trabajan las profesiones en educación y consulta privada.

La modalidad de la investigación es Socio-educativa la cual se fundamentan objetivos educativos claros y políticas sociales, que favorecen el bienestar social de la comunidad caracterizándose por ser provisional, cambiante, dinámica con miras a la “superación de deficiencias, problemas y dificultades propias del desarrollo social” (Santamaría, J. 2011, pp. 14). En el cual el profesional de la educación debe introducir en su buen hacer profesional tres aspectos: ver, juzgar y actuar a partir del método científico.

El nivel de investigación fue de carácter descriptivo debido a que busca especificar, las características importantes y relevantes del objeto de estudio, respondiendo a quién, dónde, cuándo, cómo y el porqué del sujeto de estudio. Así mismo, busca medir o evaluar los aspectos, dimensiones o componentes más relevantes del fenómeno o fenómenos a investigar, formulando las preguntas específicas que busca responder y se basa en la medición de uno o más atributos del fenómeno descrito (Denhke, 1989)

Siendo el tipo de tipo bibliográfica debido a que proporciona conocimientos de otros tipos de investigaciones ya existentes, recopilando teorías, hipótesis, resultados que le permiten al investigador como menciona Gómez et al 2014 “corresponde a la descripción detallada de cierto tema o tecnología, pero no incluye la identificación de tendencias que puedan plantear diferentes escenarios sobre el desarrollo de la tecnología en cuestión y que permitan tomar decisiones estratégicas”.

### **3.2 Población**

La población para la presente investigación estuvo constituida por 18 profesionales y especialistas que trabajan con parálisis cerebral, en diferentes áreas como la clínica, psicológica y pedagógica.

### 3.3 Contexto

La investigación se llevará a cabo en la ciudad de Quito, Ecuador en la provincia de pichincha del cantón Quito, en centros donde existen especialistas en parálisis cerebral quienes fueron la muestra de estudio.

### 3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Las técnicas e instrumentos de recolección son las herramientas que permiten la recolección de datos, en esta oportunidad como la investigación es descriptiva se hizo uso de las fuentes secundarias encontradas, estudios anteriores y aplicación de una encuesta a una cantidad finita de personas, cuya opinión es de interés para la investigación. Por lo tanto, se utilizarán las siguientes técnicas documentales:

**Lecturas científicas:** Se dio lectura al repositorio digital de universidades, sitios de webs de interés que contengan información de contenido académico como revistas indexadas, artículos científicos, publicaciones, estudios, entre otros.

**Fichajes:** Se recopiló información importante de distintas fuentes bibliográficas como son revistas, tesis, publicaciones y libros que contiene datos relevantes sobre la patología además de estudios sobre las características más notorias y las necesidades cognitivas que se necesita desarrollar y potenciar con ayuda de metodologías alternativas.

**Encuesta:** Se realizó una encuesta dirigidas a los profesionales especialistas en parálisis cerebral y docente que trabajen con esta población de los cuales se obtienen datos relevantes sobre las instituciones educativas y centros de rehabilitación psicoterapéutica a los que asisten los niños en etapa escolar.

Tabla 6. Metodología de la investigación

<b>METODOLOGÍA</b>	<b>TÉCNICA</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>
DESCRIPTIVA	Lectura científica, revistas, libros	Artículos
	Fichaje	Formato de registro de información bibliográfica
	Encuesta	Cuestionario

### **3.5 Técnicas para el Procesamiento y Análisis de Datos**

En base a la recolección de datos que se realizará se procederá a analizar los mismos a través de una revisión de los instrumentos aplicados, una tabulación y gráficos estadísticas de los datos finales. Para ello, se hizo uso de softwares especiales para el análisis de datos a gran escala como Excel.

## **CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

### **4.1 Resumen de los resultados**

Para esta investigación se emplearon dos encuestas elaboradas en el paquete de herramientas de Google, esta aplicación se denomina Google Formularios, la cual fue creada para obtener información sobre la opinión de un grupo de personas con ayuda de una serie de preguntas adaptadas a las diferentes necesidades, obteniendo resultados estadísticos con gráficas.

La información que se extrae una vez finalizada el cuestionario se vincula automáticamente a una hoja de Excel en línea. El instrumento es de fácil uso y aplicación puesto que es necesario utilizar el correo electrónico de los destinatarios a los cuales les llega el cuestionario mediante un link, al cual se debe acceder y contestar las preguntas, al finalizar se envía las respuestas y el sistema va generando los datos estadísticos a través de gráficas, las cuales se pueden descargar o exportar los resultados a diferentes formatos como por ejemplo Word, Excel o Power Point.

El objetivo de la elaboración de las encuestas para esta investigación es obtener información sobre el conocimiento la parálisis cerebral infantil y el uso de metodologías alternativas para desarrollar habilidades cognitivas las cuales intervienen directamente en el proceso de enseñanza y aprendizaje en etapa escolar y en actividades de la vida diaria, siendo 18 profesionales encuestados divididos entre terapeutas, docentes y psicopedagogos de diferentes centros de

atención psicoterapéutica e instituciones educativas de la ciudad de Quito.

El cuestionario constó de 13 preguntas divididas en dos secciones la primera sobre conocimientos previos de la parálisis cerebral infantil y la segunda sobre el Método Doman Delacato una propuesta metodológica para desarrollar memoria y atención, mediante el uso de estímulos sensoriales (visuales, auditivos y táctiles).

Finalmente, las respuestas obtenidas ayudaron a la elaboración del “Material de Intervención psicopedagógica basado en el Método Doman Delacato para desarrollar habilidades cognitivas en niños con parálisis cerebral en etapa escolar, siendo la información de gran ayuda debido a que permite delimitar aquellas dificultades en relación a la memoria y la atención enfocando la propuesta en beneficiar a esta población. A continuación, se detalla los resultados obtenidos.

#### 4.2 Sección I: Parálisis Cerebral

##### 1. ¿Cuál considera usted que es el tipo de Parálisis Cerebral que se presenta con mayor frecuencia?

Responder solo una

Tabla 7. Tipo de parálisis cerebral se presenta con mayor frecuencia

	<b>Hemiplejía</b>	<b>Diplejía</b>	<b>Cuadriplejía</b>	<b>Paraplejía</b>
	9	2	3	4
<b>Porcentaje</b>	50 %	11%	17%	22%
<b>Total</b>	100%			

## PARÁLISIS CEREBRAL

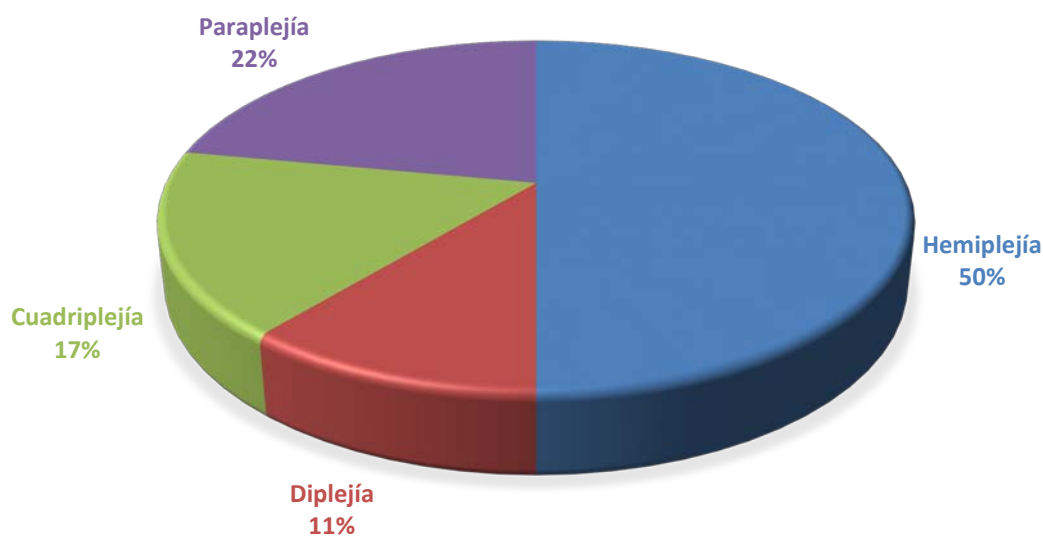


Figura 9. Tipo de parálisis cerebral.

### Análisis

El tipo de parálisis cerebral que se presenta con mayor frecuencia según la los encuestados es la hemiplejía con el 50%, el 22% opinó que es la paraplejía, un 17% consideró la cuadriplejía, mientras que un 11% indicó que es la diplejía.

### Interpretación

La hemiplejía es el tipo de parálisis cerebral infantil que presenta una dificultad neurológica leve a nivel motor unilateral y sensitiva, a pesar de su condición médica pueden llevar a actividades de la vida diaria con mayor independencia y por lo general son aquellos que ingresan al sistema educativo, debido a que sus habilidades cognitivas se encuentran preservadas.

**2. Entre la atención y memoria, ¿cuál considera usted que es el proceso que más se afecta en los niños con parálisis cerebral en los niños en etapa escolar?**

Tabla 8. Memoria y Atención

	<b>Memoria</b>	<b>Atención</b>
	10	8
<b>Porcentaje</b>	56%	44%
<b>Total</b>	100%	

### PROCESO COGNITIVO MÁS AFECTADO

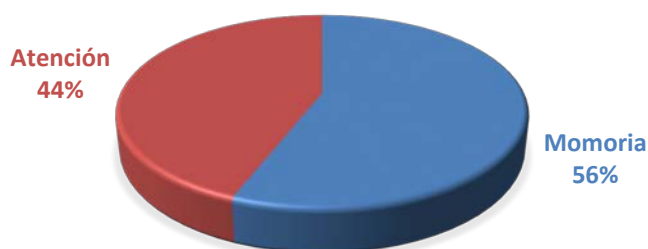


Figura 10. Procesos cognitivos afectados: Memoria y atención.

#### Análisis

Según la opinión de los profesionales encuestados el 56% consideran que el proceso cognitivo que se ve más afectado es la memoria mientras que un 44% indicó que es la atención.

#### Interpretación

La memoria es una función básica necesaria para adquirir nuevos aprendizajes y poder evocarlos cuando se necesite de ellos para resolver problemas, en los niños con parálisis cerebral se presentan problemas en la memorización lo que a nivel educativo representa una desventaja en la adquisición de aprendizajes y en diferentes contextos en los que se desenvuelven, por ejemplo, al no recordar la dirección de su domicilio o el número de teléfono.

3. ¿Cuál de los dos subtipos de memoria es el más debilitado? Escoja una de las dos opciones que se detalla a continuación.

Tabla 9. Tipos de Memoria

	Memoria a largo plazo	Memoria a corto plazo
	10	8
<b>Porcentaje</b>	<b>56%</b>	<b>44%</b>
<b>Total</b>	<b>100%</b>	

### SUBTIPOS DE MEMORIA AFECTADA EN LA PARÁLISIS CEREBRAL



Figura 11. Subtipos de memoria afectada en la Parálisis Cerebral.

#### Análisis

Según la opinión de los encuestados el 56% consideró que la memoria a corto plazo se ve debilitada frente al 44% que opinó que es la memoria a corto plazo.

#### Interpretación

La memoria a cortoplazo tiene la función de evocar información almacenada en ese momento, según las características propias de la parálisis cerebral se presentan problemas para recordar por ejemplo números, letras, símbolos necesarios para empezar el proceso lecto escritor además se asocian a disfunciones cognitivas, así como para interpretar información necesaria para aprender y resolver problemas con eficiencia.

#### 4. De su experiencia, ¿qué tipo de atención considera que se encuentra más afectada en los niños que asisten a la escuela con Parálisis Cerebral?

Tabla 10. Tipo de atención más afectada

	Sostenida	Dividida	Selectiva	Focalizada	Alternada
	7	3	3	4	1
<b>Porcentaje</b>	39%	17%	17%	22%	5%
<b>Total</b>	100%				

#### TIPO DE ATENCIÓN MÁS AFECTADA TIPO DE ATENCIÓN MÁS AFECTADA



Figura 12. Tipo de atención más afectada.

#### Análisis

Los profesionales encuestados consideran que la atención sostenida es la más afectada con un 39%, seguida de la selectiva y dividida con 17%, la memoria focalizada con un 22% y finalmente es la alternada con un 5%.

#### Interpretación

En la población infantil con parálisis cerebral la atención sostenida es una de las más afectadas, dificultándoles el prestar atención a indicaciones, al realizar la tarea escolar o al llevar a cabo un juego de mesa o en equipo, lo cual es necesario para adquirir nuevos aprendizajes, ocasionado que se distraigan con facilidad.



## 5. ¿Qué tipo de comunicación utilizan con mayor frecuencia los niños con Parálisis Cerebral en etapa escolar?

Tabla 11. Tipo de comunicación en niños con Parálisis Cerebral

	Verbal	Gestual	Imágenes	Ninguna
	8	7	3	0
<b>Porcentaje</b>	44%	39%	17%	0%
<b>Total</b>	100%			

### TIPOS DE COMUNICACIÓN EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL

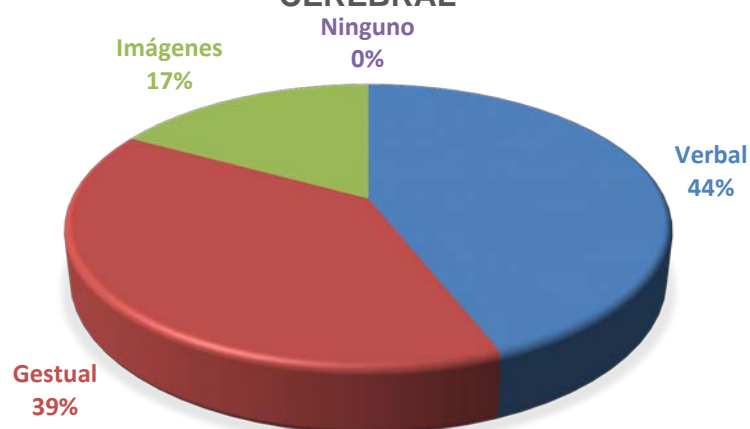


Figura 13. Tipos de comunicación en niños con parálisis cerebral.

#### Análisis

Los resultados dan a conocer que el 44% de los niños con parálisis cerebral se comunican verbalmente, con un 39% los niños se comunican mediante gestos dependiendo del grado de afectación y gravedad frente a un 17% que se opina que se comunica mejor mediante imágenes.

#### Interpretación

Aquellos niños con parálisis cerebral tienen la capacidad para comunicarse mediante el uso del lenguaje oral y gestual lo que implica que pueden relacionarse con sus pares, además de aprender a leer y escribir con ayuda de apoyos visuales como son las imágenes.

## 6. ¿Qué elemento lingüístico se ve más afectado en los niños con Parálisis Cerebral en etapa escolar?

Tabla 12. Elementos del lenguaje

	Fonética	Sintaxis	Morfosintaxis	Semántica	Morfología
	10	2	1	5	0
<b>Porcentaje</b>	56 %	11 %	5%	28%	0%
<b>Total</b>	100%				



Figura 14. Elementos del lenguaje que se ven más afectados en niños con parálisis cerebral.

### Análisis

Para los profesionales encuestados el elemento lingüístico más afectado con el 56% es la fonética, con un 28% la semántica, seguido del 11% es la sintaxis, con el 5% la morfosintaxis con 0% la morfología.

### Interpretación

Debido a las afectaciones motrices que se presentan en la parálisis cerebral se van a manifestar dificultades en la pronunciación de los fonemas, además de evidenciarse problemas articulatorios en el lenguaje hablado lo que implica que la producción del lenguaje puede llegar a ser de difícil comprensión dependiendo el tipo y el grado de afectación que se presente, sin embargo, se puede corregir mediante el uso correcto del lenguaje.

### 4.3. Sección II: Método Doman Delacato

#### 7. ¿Conoce sobre el Método Doman Delacato?

Tabla 13. Método Doman Delacato

	SI	NO
	3	15
<b>Porcentaje</b>	17%	83%
<b>Total</b>	100%	

#### MÉTODO DOMAN DELACATO

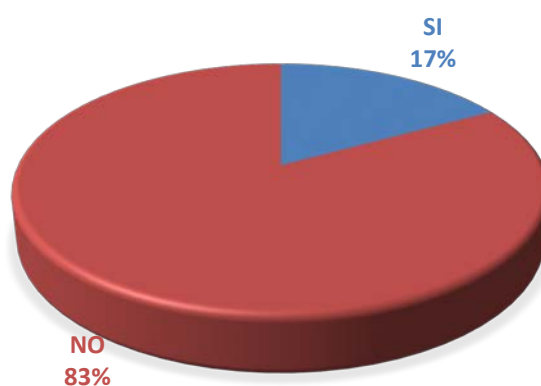


Figura 15. Método Doman Delacato

#### Análisis

El 83% de los profesionales encuestados no conoce sobre el Método Doman Delacato frente a un 17% que si lo conoce.

#### Interpretación

Esto se debe a que existen pocos profesionales que investigan sobre metodologías alternativas que pueden utilizarlos dentro de las sesiones terapéuticas o al incluirlo en el sistema educativo, ya que la población de niños con esta condición no es muy común en los espacios educativos.

## 8. ¿Ha aplicado usted el Método Doman Delacato?

Tabla 14. Aplicación del Método Doman Delacato

	En su totalidad	Ciertas actividades	Nunca
	0	2	16
<b>Porcentaje</b>	0%	11%	89%
<b>Total</b>	100%		

### APLICACIÓN DEL MÉTODO DOMAN DELACATO



Figura 15. Aplicación del Método Doman Delacato.

#### Análisis

El 89% de los encuestados opina que nunca ha utilizado el Método Doman Delacato en actividades de intervención sin embargo un 11% opina que lo ha empleado en ciertas actividades.

#### Interpretación

Al desconocer sobre la metodología, lo más probable es que no se lo utilice en las actividades académicas ni terapéuticas, esto se debe porque se emplea una misma técnica varias veces al ser efectiva no da espacio a otras que pueden ayudar a desarrollar ciertas áreas que no se toman en cuenta y que son necesarias para el desarrollo integral de los niños con parálisis cerebral.

### 9. Conoce usted ¿Cuáles son los beneficios que brinda el uso del Método Doman Delacato para niños con Parálisis Cerebral?

Tabla 15. Beneficios del Método Doman Delacato

	SI	NO
	3	15
<b>Porcentaje</b>	17%	83%
<b>Total</b>	100%	

#### BENEFICIOS DEL MÉTODO DOMAN DELACATO



Figura 16. Beneficios del Método Doman Delacato.

#### Análisis

Según la opinión de los profesionales encuestados el 83% desconoce los benéficos del Método Doman Delacato en niños con parálisis cerebral mientras el 17% si conoce las ventajas de su aplicación.

#### Interpretación

Por la falta de socialización sobre estudios realizados en niños con parálisis cerebral que utilización este método se desconoce sobre los beneficios en el área cognitiva, pedológico y psicomotora por lo tanto los profesionales cuentan con poca información sobre el método.

## 10. ¿Ha utilizado alguna vez bits de inteligencia para desarrollar habilidades cognitivas en niños con Parálisis Cerebral?

Tabla 16. Uso de bits de inteligencia

	SI	NO
	6	12
<b>Porcentaje</b>	33%	67
<b>Total</b>	100%	

### USO DE BITS DE INTELIGENCIA PARA DESARROLLAR HABILIDADES COGNITIVAS EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL

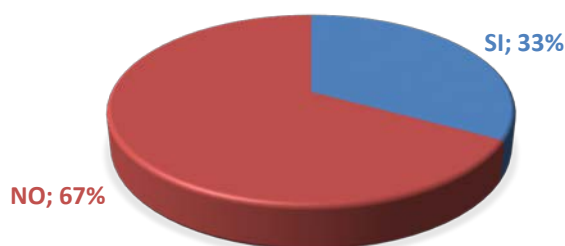


Figura 17. Uso de bits de inteligencia para desarrollar habilidades cognitivas en niños con parálisis cerebral.

#### Análisis

Los resultados obtenidos con el 67% de los profesionales encuestados afirman que no han usado los bits de inteligencia para desarrollar habilidades cognitivas en niños con parálisis cerebral mientras el 33% dice que si los ha utilizado.

#### Interpretación

El uso de los bits de inteligencia es poco conocido en nuestro contexto educativo, debido a que la educación a nivel general se enfoca más en desarrollar competencias curriculares antes que los canales sensoriales medio por cual ingresa la información del exterior, empleando muy escasos recursos didácticos,

además que por falta de información no se buscan otro tipo de estrategias.

**11. ¿Considera usted que la repetición de la información en forma recurrente, puede crear aprendizajes significativos en niños con parálisis cerebral?**

Tabla 17. Repetir información crea aprendizajes significativos

	<b>SI</b>	<b>NO</b>
	15	3
<b>Porcentaje</b>	83%	17%
<b>Total</b>	100%	

### REPETIR INFORMACIÓN CREA APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS

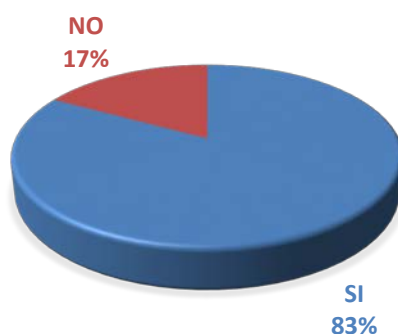


Figura 18. Repetir información crea aprendizajes significativos.

#### Análisis

Los profesionales encuestados opinaron que la repetición de la información crea aprendizajes significativos en niños con parálisis cerebral con un 83% mientras que el 17 % considera que no.

#### Interpretación

La repetición de información es un proceso natural por el cual se adquieren y consolidan aprendizajes, desarrollando estructuras cognitivas como la memoria almacenando información para resolver problemas de diferentes índoles y más

puede beneficiar positivamente a los niños con parálisis cerebral al ser constantes con las actividades al repetir información para la adquisición de aprendizajes.

**12. Desde su experiencia, ¿Considera usted que el aprendizaje de los niños con Parálisis Cerebral, tendrían mejores resultados si se emplean recursos visuales?**

Tabla 18. Uso de recursos visuales

	<b>SI</b>	<b>NO</b>
	18	0
<b>Porcentaje</b>	100%	0%

**USO DE RECURSOS VISUALES**



Figura 19. Uso de recursos visuales.

**Análisis**

El 100% de los encuestados opina que el uso de recursos visuales en niños con parálisis cerebral genera mejores aprendizajes.

**Interpretación**

Uno de los canales por el cual se procesa, analiza e interpreta la información del exterior es la entrada visual, por lo que es un medio que puede estimulado en los niños con parálisis cerebral para adquirir y consolidar aprendizajes.



**13. ¿Cree usted que es posible ampliar el spam de memoria y atención en niños con Parálisis Cerebral mediante la aplicación Método Doman Delacato?**

Tabla 19. Ampliación del spam de memoria y atención con el Método Doman Delacato

	<b>SI</b>	<b>NO</b>
	17	1
<b>Porcentaje</b>	94%	6%
<b>Total</b>	100%	

**AMPLIACIÓN DEL SPAM DE MEMORIA Y ATENCIÓN CON EL MÉTODO DOMAN DELACATO**

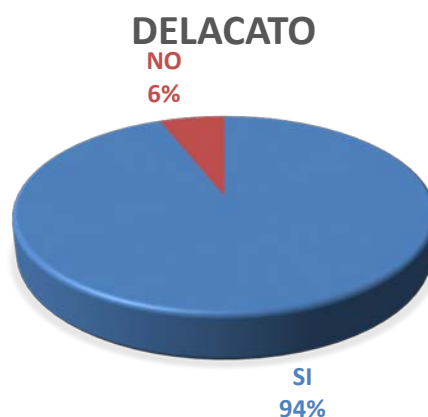


Figura 20. Ampliación del spam de memoria y atención con el Método Doman Delacato.

**Análisis**

Finalmente, el 94% de los profesionales encuestados afirman que con la intervención del Método Doman Delacato se pueden desarrollar habilidades cognitivas como la memoria y la atención frente a un 6% que opina que no es posible.

## **Interpretación**

El Método Doman Delacato trabaja a nivel de integración sensorial y psicomotriz con ayuda de estímulos visuales previamente analizados que cumplen un objetivo tanto terapéutico como pedagógico al desarrollar habilidades cognitivas en función a las necesidades que presenta los niños con parálisis cerebral.

## **CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 Conclusiones**

A partir de la investigación realizada fue desarrollada una propuesta con estrategias pedagógicas basada en el método Doman Delacato para desarrollar habilidades cognitivas en niños de etapa escolar con parálisis cerebral. Esta propuesta se basó en los resultados obtenidos en la encuesta dirigida a docentes y especialistas de parálisis cerebral.

Para empezar es necesario abordar que la parálisis cerebral infantil es un trastorno del Neurodesarrollo que afecta a un conjunto de neuronas encargadas de la psicomotricidad tanto fina como gruesa debido a mal formaciones en el proceso de migración celular durante la etapa prenatal además también existen factores de riesgo como por ejemplo la exposición a sustancias químicas tóxicas, enfermedades de la madre de tipo viral que puede transmitir al feto como el herpes y bacterianas como la meningitis además de embarazos múltiples, preclamsia, mal formación del tubo neuronal, hipoxia, prematuridad, hemorragias e infecciones del Sistema Nervioso Central (SNC) los cuales puede incidir directamente en la aparición de esta patología.

Existe una clasificación propuesta con la Organización Panamericana de la Salud (OPS) según su tipo el cual hace referencia a la zona de afectación presentando cierto grado de dificultad en miembros superiores e inferiores; la clasificación se da de la siguiente manera; hemiplejía, se ven comprometidas o afectadas una o dos partes del cuerpo, monoplejía se ve afectada una sola parte

del cuerpo, la diplejía se refiere a que están comprometidas las extremidades inferiores (piernas), seguido de la cuadriplejía afectando las cuatro extremidades del cuerpo y finalmente la triplejía que afecta a un miembro superior (brazo) y las extremidades inferiores (piernas).

Por otra parte, existe el grado de afectación que está organizado de acuerdo a un nivel leve en el cual el infante tiene una adecuada autonomía sin depender de terceros ni necesita apoyos, seguido del nivel moderado en el cual tiene autonomía sin embargo necesita ayuda y apoyos para realizar actividades de la vida diaria y por ultima está el nivel grave en el cual no hay autonomía y depende de terceros para realizar funciones básicas.

La sintomatología que presenta esta patología está vinculada directamente un desarrollo asincrónico de habilidades motoras, lingüísticas y de comunicación tales como así como el dificultades a nivel cognitivo como disfunción ejecutivo, discapacidad intelectual, trastornos por déficit de atención e hiperactividad, problemas de memoria, deterioro en Funciones Ejecutivas como la resolución de problemas, organización y planificación además de presentar problemas en las capacidades viso perceptivas y viso constructivas de comportamiento como falta de autocontrol conductual y de salud como epilepsia, problemas respiratorios y digestivos.

En el área académica existen muy pocos niños con parálisis cerebral asisten al sistema educativo debido a las complicaciones que presentan además de la escasa formación por parte de los docentes y la falta de adecuación del espacio para el desplazamiento de los estudiantes, la falta de socialización sobre pedagogías alternativas que ayuden al desarrollo de habilidades cognitivas necesarias para llevar a cabo actividades de la vida diaria con autonomía y autocontrol.

Partiendo de los antecedentes anteriormente presentados son necesarias estrategias pedagógicas empleado el método Doman Delacato para desarrollar

habilidades cognitivas en niños de etapa escolar con parálisis cerebral, por ello fue elaborado un material didáctico en esta investigación que consta con una descripción del producto, información sobre parálisis cerebral, con actividades enfocadas en el desarrollo de la atención selectiva, sostenida y focalizada, además de la memoria a largo y corto plazo mediante el uso de recursos lúdicos y sensoriales como auditivos, visuales (imágenes) y táctiles (texturas), lo que ayudan a que el aprendizaje sea significativo y vivencial tomando en consideración a los profesionales especialistas, los docentes y padres de familia como un equipo multidisciplinario.

Por lo tanto se han identificado las dificultades que se presentan en el desarrollo cognitivo en niños de etapa escolar con Parálisis Cerebral, con la finalidad de crear un material sensorial enfocado ejercitar la atención siendo la capacidad para mantener a un individuo en estado de alerta además de alcanzar determinados logros, orientándolos hacia un objetivo específico, además de seleccionar estímulos sensoriales relevantes para el procesamiento de información los cuales intervienen en la resolución de problemas y la organización del pensamiento.

No obstante también se busca desarrollar con la propuesta habilidades cognitivas como: la memoria la cual es la facultad para adquirir, almacenar y recuperar información siendo importante para aprender, pensar y expresar ideas sin ello no existiría identidad de cada individuo ni mucho menos recuerdos, partiendo de esta premisa se trabajó en dos subtipos de memoria importantes la de corto plazo (MCP) encarga de guardar información necesaria en tiempo presente y a largo plazo (MLP) almacena los conocimientos que aprendemos del exterior en “nuestra base de datos permanente” sin dejar de la lado la memoria sensorial la que archiva información sensorial y permite describir las características físicas de los objetos (Kundera, 2010, pp. 140).

Por lo tanto, se propuso estrategias pedagógicas empleado para desarrollar habilidades cognitivas en niños con Parálisis Cerebral en etapa escolar con

ayuda de estímulos visuales (imágenes), auditivos (sonidos onomatopéyicos) y táctiles (texturas) que beneficiarán las habilidades cognitivas como la memoria y la atención necesarias para el aprendizaje de la lecto escritura, las matemáticas además en habilidades de la vida diaria.

Finalmente se describe los beneficios del material de intervención psicopedagógico en niños de etapa escolar con Parálisis Cerebral, el cual ayuda a desarrollar el área cognitiva en relaciones a funciones cognitivas debilitadas como memoria y atención, además de lenguaje comprensivo y expresivo y el desarrollo psicomotor fino al manipular el material de tipos sensorial, debido a que se adquieren mejores resultados de aprendizajes al ingresar por diversas vías sensoriales en el proceso de enseñanza y aprendizaje, mediando los estímulos los cuales son previamente y analizados, organizados para que el niño identifique la acción que debe llevar a cabo, por otra parte el material es de gran ayuda para los profesionales y docentes porque explica de manera lúdica sobre la Parálisis cerebral, el Método Doman Delacato y la Teoría del aprendizaje estructural de Reuven Faurestina, presentando ejercicios prácticos y fáciles de replicarlos.

## **5.2 Recomendaciones**

En función de los resultados obtenidos se recomienda que las futuras generaciones de profesionales en educación y psicología tengan conocimientos más amplios sobre los Trastornos del Neurodesarrollo en relación a los Trastornos Motores como es la Parálisis Cerebral, en cuanto a las causas, los tipos, los factores que pueden desencadenar, la sintomatología y las necesidades educativas que los niños presenten dentro del sistema escolar y las alternativas metodológicas y estrategias sensoriales que les puedan brindar un desarrollo integral en diferentes aspectos de la vida diaria.

Es necesario probar metodologías a través de investigaciones que demuestren su efectividad y que estén relacionadas al desarrollo cognitivo de los niños que son diagnosticados con Parálisis Cerebral, debido a que es necesario rehabilitar

desde el área cognitiva para luego seguir con la psicomotricidad, el área del lenguaje, la comunicación y el comportamiento.

El uso de la metodología Doman Delacato es favorable ya que cuenta con investigaciones previas e incluso se ha aplicado dentro de la propuesta curricular en México en el Colegio Filadelfia, con resultados exitosos en la estimulación de la lecto escritura, el razonamiento lógico y la psicomotricidad con ayuda de los bits de inteligencia y ejercicios físicos enfocados en diferentes etapas del desarrollo motor en niños normo típicos, siendo de esta manera un conjunto de actividades que se pueden emplear en niños con necesidades educativas especiales adaptado los estímulos sensoriales de acuerdo a los objetivos y metas que se busquen desarrollan en cada caso.

La teoría del aprendizaje estructural de Reuven Feuerstein se puede aplicar en diferentes ámbitos en los que se desenvuelven los niños mediante el análisis previo de los estímulos sensoriales a los que se les expone, unido al contexto cultural se crean aprendizajes significativos con ayuda de un mediador (profesional, docentes y padres de familia) de esta manera se busca involucran a todos en el proceso de adquisición de nuevos conocimientos además de crear vínculos fuertes y sanos entre los cuidadores ayudando de tal manera a que el niño pueda auto controlarse emocionalmente.

El uso de recursos deben estar enfocados en las necesidad de cada niños debido a que todos son diferentes, por lo tanto estos se pueden adaptar de forma lúdica en la cual el juego sea una estrategia de aprendizaje, el uso de canciones, sonidos onomatopéyicos que ayuden a desarrollar lenguaje y vocabulario, recursos visuales que ayuden a crear imágenes mentales y hacer asaciones enfocadas en desarrollar memoria y atención, además los estímulos táctiles que ayuden a crear conexiones neuronales y por ende aprendizajes significativos. Sobre todo, es necesario hacer uso de la imaginación e inventiva, así se pueden dar vida a nuevas estrategias de aprendizajes necesarias para trabajar con niños que presentan necesidades educativas especiales.

### **5.3 Limitaciones**

Para esta investigación se pudo constatar que existen muy pocos profesionales especialistas en Trastornos del Neurodesarrollo siendo las causas diversas, pero en especial porque existe muy pocos estudios sobre datos estadísticos de la población infantil diagnosticados con Parálisis cerebral que acuden a centros de enseñanza debido a la sintomatología que presentan los diferentes tipos de esta patología.

Es conveniente mencionar que se desconoce sobre el Método Doman Delacato y la propuesta sobre los bits de inteligencia los cuales benefician no solo al desarrollo de la inteligencia sino también al lenguaje, el razonamiento lógico y la adquisición de conocimientos enciclopédicos.

La apertura de los centros de rehabilitación psicoterapéutica es limitada para lo cual se aconseja socializar para crear convenios en los cuales tanto estudiantes como profesionales se beneficien tanto en aprendizajes, abordajes, intervención e investigaciones en desarrollo de los niños que acuden a estos centros.

En relación a los centros educativos exista poca acogida a este tipo de población debido a la falta de preparación del cuerpo docente y administrativo, ya que en muchos de los casos no cuentan con los recursos necesarios para realizar adecuaciones al espacio físico y al inmobiliario; en relación al desarrollo académico se desconoce sobre metodologías alternativas.

## **CAPÍTULO VI**

### **ESQUEMA DE LA PROPUESTA O PRODUCTO**

#### **6.1 Descripción del producto**

El producto que se propone es un material de intervención psicopedagógica fundamentado en el método Doman Delacato y la teoría del aprendizaje mediado

de Reuven Feuerstein cuya finalidad es desarrollar procesos cognitivos en cuanto a memoria y atención en niños con parálisis cerebral por medio del uso de material didáctico adaptado a las necesidades de manipulación para un mejor agarrare de los objetos además cuenta con estímulos visuales, táctiles y auditivos que ayuden a potenciar los aprendizajes mediados por los profesionales especialistas en esta patología.

Esta propuesta tiene dos partes la primera es de una guía impresa a colores atractiva visuales y organizada la información de tal manera que llama la atención del lector, cuenta a lo largo de toda la guía con imágenes reales, recursos auditivos y táctiles como la ropa con texturas, que permiten la integración sensorial en el proceso de enseñanza y aprendizaje además del uso de las tics como un código QR, para utilizar esta app es necesario descargar el código QR en "Play store" de acceso libre, luego se abre la aplicación y se lee el código, el cual direcciona al hipervínculo que contiene sendos onomatopéyicos.

La segunda parte de la propuesta es el material concreto que contiene dos muñecos de trapo, tarjetas con estímulos visuales, un laberinto, ropa con diferentes texturas, además de un guante de fieltro para ayudar a la psicomotricidad fina, un reloj que ayuda a contabilizar los tiempos de reacción y la hoja de registro de aprendizaje significativo que permite realizar un seguimiento de las actividades, objetivos y logros alcanzados.

La guía descriptiva sobre el método y la teoría como sustento teórico, actividades prácticas para su aplicación, en relación a la presentación del mismo consta con su respectivo índice, introducción, estrategias utilizadas, los recursos lúdicos y las actividades propuestas para trabajar atención sostenida, selectiva y focalizada además de la memoria a corto y largo plazo debido a que en las encuestas los profesionales especialistas consideran que éstas habilidades cognitivas son las más afectadas en la población a la que dirigida, reconvenciones, anexos y bibliografía correspondiente.



Las actividades propuestas se encuentran divididas en cinco por unidades, presentadas con el respectivo nombre de la actividad, objetivo a cumplir, fundamentación y materiales.

## **6.2 Características generales y especiales del producto.**

El material de intervención psicopedagógica consta de fundamentos neuropsicológicos y pedagógicos, los cuales estarán debidamente explicados en la guía con la introducción sobre las teorías y el modelo que sustenta, a continuación, se detallarán las unidades a trabajar habilidades cognitivas necesarias para empezar el proceso de escolarización en niños con parálisis cerebral que se encuentren iniciando la etapa pre escolar.

Se detalla el contenido del material y las destrezas que los niños deberán desarrollar con la ayuda del material y del método a aplicar para desarrollar habilidades como la atención y la memoria, cuenta con material concreto (muñecos de trapo, tarjetas plastificadas sobre las partes del cuerpo, los colores, la familia), ropa de fieltro con texturas, caminito o laberinto, código QR (sonidos onomatopéyicos), guante con velcro, reloj y hoja, de registro de evidencia de aprendizaje significativo) basado en actividades lúdicas, además de las instrucciones de aplicación y la fundamentación además de las recomendaciones para los mediadores (profesionales, padres de familia y docentes), con la finalidad de realizar un seguimiento y evaluación de las competencias en los niños. Además, las actividades se han clasificado por colores que identifican el grado de complejidad:

- Amarillo: nivel fácil
- Turquesa: nivel medio
- Rojo: nivel avanzado

Las estrategias utilizadas son el uso de estímulos visuales (imágenes), auditivos (sonidos onomatopéyicos) y táctiles (texturas) que beneficiarán las habilidades

cognitivas como la memoria y la atención necesarias para los aprendizajes de la lecto escritura, las matemáticas además en habilidades de la vida diaria, puesto que buscan desarrollar autonomía y autocontrol. En cada unidad se encuentran detalladas las actividades, con su respectivo objetivo, desarrollo y recursos lúdicos.

### **6.3 Objetivos del producto**

Este producto cuenta con un objetivo general y específicos los cuales se detallan a continuación:

- Dotar al profesional especialista en parálisis cerebral con un grupo de actividades lúdicas que le ayuden a desarrollar las habilidades cognitivas en niños de etapa escolar diagnosticados con parálisis cerebral.

En relación a los objetivos específicos son los siguientes:

- Desarrollar habilidades cognitivas en niños de etapa escolar con parálisis cerebral mediante el uso del material de intervención psicopedagógico.
- Desarrollar actividades enfocadas en memoria y atención con diferentes categorías (esquema corporal, familia, colores, sonidos onomatopéyas y texturas).

### **6.4 Normas generales**

Las sesiones de aprendizajes se pueden llevar a cabo de forma individual o grupal dependiendo de las características de los niños, el lugar donde se lleva las sesiones es necesario que se amplió y cómodo para la libre movilización de las sillas de ruedas si fue el caso, además la organización de la sala de ser sobria sin muchos colores y distractores visuales.

Se empieza creando un semicírculo en el cual se busca captar la atención de

los estudiantes con algo novedoso pueden ser contarles una pequeña historia que despierte el interés de los niños, es necesario crear empatía en cada sesión para que los objetivos de las actividades se lleven a cabo.

Los materiales deben estar ordenados evitar colocarlos en cualquier lugar, es recomendable hacer uso de un anaquel para organizarlos y así evitar extraviar uno de ellos además se les enseña a ser ordenados y organizados a los niños. El material se debe usar uno al mismo tiempo para evitar distracciones, pero si es necesario se puede utilizar al mismo tiempo.

- Es necesario explicarles a los niños la estructura de las sesiones y hacer un tiempo fuera para evitar el cansancio y la fatiga.
- Cada ejercicio requiere por lo menos tres adultos (un fisioterapeuta, un psicopedagogo y el padre de familia) puesto que se deben realizar las actividades psicomotoras para estimular la psicomotricidad de forma suave y rítmica, conforma al módulo apropiado
- Las actividades para trabajar memoria y atención deben llevarse a cabo Las actividades se llevan a cabo 4 veces al día durante 5 minutos, debe estar acompañados de ejercicios respiratorios 4-5 veces al día, para mejorar la oxigenación cerebral.
- El niño debe presentar visión, lectura y oído funcional para discriminar los estímulos sensoriales.
- Ingerir abundante agua alrededor de 20 cc al día con la finalidad de mantener una adecuada hidratación en los niños.
- Los estímulos visuales se los puede elaborar en una cartulina de 30 x 30 cm.
- Deben ser lo más claro y precios posibles.

A continuación, se detallan un resumen de las actividades que se presenten trabajar para desarrollar memoria y atención.

## 6.5 Actividades de atención

### UNIDAD 1

**Nombre:** “Partes del cuerpo”

**Objetivo:** Desarrollar la atención sostenida.

**Desarrollo:** El mediador presenta a los infantes las tarjetas de las partes del cuerpo plastificadas.

El estudiante reconoce la parte del cuerpo de la tarjeta y escoge una figura, al identificar que parte es el estudiante con ayuda de muñeca de trapo debe indicar que parte es. Se podrá aumentar la velocidad de asociación pasando las tarjetas con más rapidez y con un cronometro.

- Los padres pueden ingresar a las terapias, hacer preguntas e interactuar con los niños para aprender y replicarlo en casa.
- Las actividades se realizan por lo menos 4 veces al día, por cinco minutos y durante los siete días de la semana.

La actividad se refuerza con retroalimentación positiva “Buen trabajo” “Lo hiciste bien” o en el caso de que existan errores se utiliza la siguiente consigna “¿Qué parte del cuerpo es un brazo? y tu tomaste una pierna, vamos inténtalo de nuevo.

- Se hace el registro con los tiempos de reacción del niño.

### Recursos

- Muñecos de trapo (mujer y hombre)
- Tarjetas de las partes del cuerpo plastificadas
- Guante de fieltro solo en caso de niños que presenten dificultad al agarrar objetos.
- Reloj
- Hoja de registro de aprendizaje significativo

## UNIDAD 2

**Nombre:** “Los colores”

**Objetivo:** Desarrollar la atención selectiva.

**Desarrollo:** El mediador le muestra al niño las tarjetas plastificadas de los colores, luego de que este las observa e identifica el color, busca entre la prenda de vestir de color identificado para vestirle a la muñeca, para este ejercicio se utiliza la siguiente instrucción: “Busca ropa solo de color verde”.

- Con ayuda del cronómetro se registra el tiempo de reacción en la hoja de actividades.
- La actividad se refuerza con retroalimentación positiva “Buen trabajo” “Lo hiciste bien” o en el caso de que existan errores utilizando la siguiente consigna “¿Qué color te solicite verde y tu tomaste morado, vamos de nuevo, ¿Dónde está el pantalón de color verde?, el niño selecciona el correcto y se lo felicita.

### Recursos

- Muñeco de trapo
- Tarjetas de los colores plastificadas
- Ropa de fieltro
- Guante de fieltro para ayudar a la psicomotricidad fina
- Reloj
- Hoja de registro de aprendizaje significativo

## UNIDAD 3

**Nombre:** “La familia busca un laberinto”

**Objetivo:** Desarrollar la atención focalizada.

**Desarrollo:** El mediador le muestra al niño la tarjeta plastificada del laberinto,

luego de que este observa e identifica el camino, se le da la siguiente instrucción: el niño necesita llegar hacia la casa, ¿qué camino debes seguir?

- Se utiliza la siguiente consigna: “Busca el camino que lleve al niño a su casa”.
- Con ayuda del cronómetro se registra el tiempo de reacción en la hoja de actividades.
- La actividad se refuerza con retroalimentación positiva “Buen trabajo” “Lo hiciste bien” o en el caso de que existan errores se utiliza la siguiente consigna “Vamos de nuevo, presta mucha atención.”

#### **Recursos**

- Caminito
- Hoja de registro de aprendizaje significativo
- Cronómetro

### **6.6 Actividades de memoria**

#### **UNIDAD 4**

**Nombre:** “Reconoce qué animal es”

**Objetivo:** Desarrollar memoria a corto plazo.

**Desarrollo:** El mediador hace escuchar al niño, una serie de sonidos onomatopéyicos por ejemplo una vaca, un perro, un gato; luego de que escucha e identifica el estímulo auditivo el estudiante debe colocar el animal que escuchó en el cesto de la muñeca todos los sonidos.

- Se debe dar la siguiente instrucción: “Busca solo los animales de que escuches y luego colócalos en la cesta de la muñeca”.
- Con ayuda del cronómetro se registra el tiempo de reacción en la hoja de actividades.
- La actividad se refuerza con retroalimentación positiva “Buen trabajo” “Lo hiciste bien”

hiciste bien” o en el caso de que existan errores se utiliza la siguiente consigna" vamos a intentarlo de nuevo tu puedes.

### **Materiales**

- Sonidos onomatopéyicos
- Muñeca y cesto
- Hoja de registro
- Cronómetro
- Código QR

### **UNIDAD 5**

**Nombre:** “Veo veo”

**Objetivo:** Desarrollar la memoria a largo plazo.

**Desarrollo:** El mediador le dice al niño veo, veo una muñeca con un pantalón azul y una camiseta a rayas, el niño debe buscar en el cesto de la muñeca el pantalón y la camiseta de los colores propuestos y recordarlos, para vestirla correctamente. Con ayuda del cronómetro se registra el tiempo de reacción en la hojade actividades.

- La actividad se refuerza con retroalimentación positiva “Buen trabajo” “Lo hiciste bien” o en el caso de que existan errores se utiliza la siguiente consigna “¿Qué lleva la niña un pantalón azul y una camiseta a rayas, tu tomase un sombrero azul y un short a rayas vamos inténtalo de nuevo, hasta que lo consiga?”

### **Materiales**

- Muñeca de trapo
- Guantes de velcro
- Registro de actividad
- Cronómetro

### **6.7 Recomendaciones para profesionales, docentes y padres de familia.**

Para los profesionales es se sugiere utilizar la hoja de registros de aprendizajes significativos, debido a que este instrumento ayuda hacer un el seguimiento de las actividades, objetivos, tiempos de reacción con el fin de hacer un seguimiento de la evolución de las Funciones Ejecutivos.

Es necesario que el profesional al empezar las actividades tenga listo los materiales organizados para que las actividades se lleven a cabo de la mejor manera.

- Investigar sobre metodología alternativas probadas de las cuales se puedan implementar en el ámbito educativo y terapéutico para los niños con necesidades educativas especiales.
- Para los docentes se puede empezar las sesiones lúdicas direccionadas los objetivos de la clase con ayuda de los bits de inteligencia.
- Se puede utilizar el método para evaluar competencias en el caso de que los estudiantes no pueden realizar movimientos finos y grueso.
- Es necesario ser constantes en el uso de los bits de inteligencia y los recursos visuales.

#### **Padres:**

En casa se pueden realizar sesiones de juego con diferentes temáticas, trabajando la estimulación del lenguaje y la cognición, por lo que es necesario que sean partícipes de las sesiones terapéuticas y pedagógicas para comprender sobre el método.



Es necesario crear un horario de actividades que estén asignados a ejercicios motores y el uso de bits de inteligencia por categorías.

Las categorías que se pueden emplear deben estar acordes al vocabulario más cercano del niño, por ejemplo: colores, formas, tamaños, medios de transportes, entre otros. Es necesario ser constantes en el uso de las actividades propuestas para cumplir los objetivos trazados.

Y finalmente trabajar en conjunto con el apoyo de los cuidadores primarios con el fin de mejorar el vínculo familiar y el desarrollo integral del niño.

## **6.8 Espacio**

En relación al espacio físico es necesario contar con espacio cómodo, amplio que permita la adecuación la silla de ruedas, es necesario evitar que el sitio tenga distractores como sonidos fuertes, estímulos visuales en exceso en las paredes que fomenten la distracción del niño.

Al momento de aplicación es importante que el mediador se coloque adelante del niño con la finalidad de que pueda dar las instrucciones de forma clara, haciendo contacto visual, empelando un lenguaje sencillo y muy importante creando empatía, reforzando los logros alcanzados evitando comentarios que hagan denotar su dificultad, para lo cual es necesario crear un espacio de juego lúdicos con ayuda de la propuesta anteriormente detallada.

Con el acompañamiento del mediador sea el profesional especialista o el docente quien dirige las sesiones, deberá utilizar la hoja de registros de aprendizajes significativos en el que debe constar los objetivos trabajados, los logros, los tiempos de reacción y lo que se necesita reforzar para llevar una constancia de la actividad y de las metas a cumplir ya sea a corto, mediano y largo plazo, durante la sesión es aconsejable que los padres de familia estén presentes para conocer sobre la metodología, la aplicación, los recursos y las

actividades que se llevan a cabo para que ellos pueden replicarlos en casa y en diferentes contextos en los que se relaciona el niño.

Se requiere de capacitación con conocimiento técnico sobre el Método Doman Delacato mediante talleres lúdicos empleando herramientas tecnológicas enfocadas en estrategias para crear recursos que ayuden al desarrollo de habilidades cognitivas, además de necesario que las actividades se lleven a cabo como sesiones de juego para crear aprendizajes significativos y vivenciales.

Finalmente es importante contar con la disponibilidad de recursos tanto humanos como materiales, siendo estos de libre acceso y de fácil manipulación, atractivos visualmente y que cuenten con recursos que estimulen el área sensorial por ejemplo canciones, sonidos, texturas, imágenes, palabras, entre otros.

### **6.9 Posibles aplicaciones**

La propuesta se aplicará en diferentes centros de intervención psicoterapéutica e instituciones educativas donde existan profesionales especializados en Trastornos del Neurodesarrollo en especial con niños diagnosticados con parálisis cerebral que se encuentren escolarizados. Puesto que va dirigido a desarrollar habilidades cognitivas (memoria y atención) además de lenguaje y psicomotricidad fina, preparándolos para el proceso de adquisición de la lecto escritura y las matemáticas.

### **6.10 Explicación del producto que demuestre o permita solución al problema planteado.**

El presente proyecto, es una propuesta de intervención psicopedagógica que pretende desarrollar las habilidades cognitivas (memoria y atención) necesarias para empezar el proceso de escolaridad en niños diagnosticados con parálisis cerebral, ayudándolos a que el aprendizaje formal sea significativo y vivencial.

Esta propuesta está basada en el Método Doman Delacato, cuyo principio es el presentar al estudiante una serie de estímulos tanto visuales (imágenes) así como auditivos (sonidos onomatopéyicos) de forma consecutiva y permanente, siendo estos claros, evitando la ambigüedad, en cuyas actividades el o la estudiante debe llevar a acabo ciertas instrucciones que le permitirá desarrollar memoria, atención, adicionalmente lenguaje y motricidad fina.

Estos ejercicios se encuentran mediados por el profesional o docente capacitado, tal como lo menciona Reuven Feuerstein, quien considera que para cambiar significativamente las dificultades de aprendizaje se debe mediar los contenidos de tal forma que le permitan a los alumnos adaptarse a los cambios y enfrentar nuevos retos con ayuda de la Auto plasticidad Cerebral.

De esta forma lo que se pretende con este material es dotar al profesional con nuevos recursos lúdicos con una serie de actividades enfocadas en preparar a los estudiantes en la adquisición de habilidades básicas; estas actividades son un ejemplo de lo que se puede realizar, por lo que se puede adaptar a la necesidad de cada niño/a.

El Material de intervención psicopedagógico proporciona estrategias necesarias para el desarrollo de habilidades cognitivas en niños diagnosticados con Parálisis Cerebral, que se preparan para el proceso de enseñanza aprendizaje formal en un período de adquisición de contenidos curriculares además del desenvolvimiento autónomo.

Es una herramienta para psicopedagogos, psicólogos infantiles, terapeutas del lenguaje, fisioterapeutas y docentes que rehabiliten funciones cognitivas en niños diagnosticados con parálisis cerebral, por contar con un amplio sustento teórico, detallando las instrucciones claras y precisas sobre su utilidad y aplicación además los padres de familia juegan un papel fundamental al trabajar en casa con actividades similares o iguales a las propuestas puestos que ellos

son un soporte para sus hijos además que los procesos se fortalezcan al trabajarlos en diferentes contextos en los que desenvuelven los niños con la finalidad de alcanzar independencia y autocontrol.

Para lo cual cuenta con actividades de atención, memoria y resolución de problemas que le permiten al niño interactuar de forma amigable con el material concreto y con ayuda del adulto responsable como mediador de contenidos, realizando un seguimiento de los resultados obtenidos, tanto positivos como negativos, considerando su condición de salud en cuanto su ritmo de aprendizaje.

### 6.11 Validación del producto

Para la validación del producto psicopedagógico se elaboró un instrumento que contó de 13 preguntas para conocer sobre la calidad, la coherencia, los objetivos, las actividades a realizarse para el desarrollo de habilidades cognitivas en niños con parálisis cerebral en etapa escolar, para lo cual se entregó a los respectivos especialistas, docentes universitarias y profesionales en el área educativa y terapéutica. Obteniendo los siguientes resultados que se detallan a continuación:

Tabla 20. Instrumento de validación del producto psicopedagógico: Objetivos, contenido, metodología y recursos

	<b>Objetivos</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Metodología</b>	<b>Recursos</b>
<b>Excelente</b>	✓	✓	✓	✓
<b>Muy bueno</b>				
<b>Bueno</b>				

En relación a las opiniones de las especialistas se consideró que los objetivos propuestos en el producto son pertinentes para el fin que se pretende:

En cuanto al contenido teórico se consideró que es claro, conciso y que va acorde al tema principal desarrollar habilidades cognitivas en niños con parálisis cerebral. Por otra parte, la metodología y los recursos propuestos se encuentran

encaminados a la población que va dirigida y a las necesidades a las que se pretenden trabajar.

Tabla 21. Instrumento de validación del producto psicopedagógico: Actividades de atención.

	<b>Las partes del cuerpo</b>	<b>Los colores</b>	<b>La familia</b>
<b>Pertinente</b>	✓	✓	✓
<b>No pertinente</b>			

Las actividades propuestas para desarrollar atención sostenida, selectiva y focalizada cumplen con los objetivos para los cuales fueron diseñadas.

Tabla 22. Instrumento de validación del producto psicopedagógico: Actividades de memoria.

	<b>Reconoce que animal es</b>	<b>VEO VEO</b>
<b>Pertinente</b>	✓	✓
<b>No pertinente</b>		

Las actividades creadas para desarrollar memoria a corto y a largo plazo van acordes con los objetivos para los cuales fueron diseñadas.

Tabla 23. Instrumento de validación del producto psicopedagógico: Diseño de la guía.

	<b>Redacción académica</b>	<b>Ortografía</b>	<b>Normas APA y bibliografía</b>	<b>Organización y estructura</b>
<b>Adecuado</b>	✓	✓	✓	
<b>Inadecuado</b>				

En la última sección de la herramienta de validación del producto se le dedico un espacio al diseño tomando en consideración la redacción académica, el uso adecuado de reglas ortográficas y terminología, el uso de normas APA, citas con su correspondiente bibliografía y finalmente la organización y estructura de la guía son adecuadas.

La publicación del producto se reserva a los derechos de autor del trabajo, si desea este producto puede remitirse a este link [https://www.canva.com/design/DADt21XGIQE/frlk--stFHGIIZXkBAk-kA/view?utm\\_content=DADt21XGIQE&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DADt21XGIQE/frlk--stFHGIIZXkBAk-kA/view?utm_content=DADt21XGIQE&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=sharebutton)

## REFERENCIAS

American Academy of Pediatrics. (1968). Joint Statement: *The Doman-Delacato treatment of neurologically handicapped children*. *Neurology*, 18(12), 1214- 1216.

American Academy of Pediatrics, Committee on Children with Disabilities. (1982). *The Doman-Delacato treatment of neurologically handicapped children*. *Pediatrics*, 70, 810-812.

American Academy of Pediatrics. (1999). *The treatment of neurologically impaired children using patterning*. *Pediatrics*, 104(5), 1149-1151.

Araya, N. (2014). *Las habilidades del pensamiento y el aprendizaje significativo en matemática de escolares de quinto grado en Costa Rica*. *Actualidades investigativas en educación*, 14(2), 66-95.

Arendar, M., Canelo, S., Paladino, D., y Zacarías, A. (1993). Hemiplejías infantiles: diagnóstico y tratamiento. *Rev. Asoc. Argent. Ortop. Traumatol*, 58(4), 493-9.

Arias, J. (2016). *El protocolo de investigación III: la población de estudio*. Obtenido de Rev Alerg Méx: <https://nietoeditores.com.mx/>

Argüelles, P. (2008). *Parálisis cerebral infantil*. Hospital Sant Joan de Dèu, Barcelona: España.

Asociación Americana de Psiquiatría. (2000). *Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales* (4ª ed., Texto rev.). Washington, DC

Barrón-Garza, F., Riquelme-Heras, H. M., del Consuelo Ibarra-Rodríguez, M.,

- Castillo-de Onofre, A., Covarrubias-Contreras, L. B., & Vázquez-Rodríguez, D. A. (2015). Evaluación funcional de pacientes con parálisis cerebral con el índice de habilidades. *Revista Mexicana de Pediatría*, 82(3), 87-92.
- Beltrán, M. y Contreras, G (2018). *Desarrollo neuroembriológico: el camino desde la proliferación hasta la perfección*. Universitas Médica, 59(3), 1-10.
- Cabrera, L y Bethencourt, J. (2010). *La psicopedagogía como ámbito científico-profesional*. Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 8 (2), 893- 914.
- Calixto, J., & Vega Sánchez, S. M. (2015). Neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 32, 565-573.
- Calderón-González, R., & Calderón-Sepúlveda, R. F. (2000). Terapias de controversia o polémicas en los trastornos del neurodesarrollo. *Rev Neurol*, 31(4), 368-375.
- Calzada, C., Ruiz, V., y Alberto, C. (2014). *Parálisis cerebral infantil: definición y clasificación a través de la historia*. Revista mexicana de Ortopedia pediátrica, 16(1), 6-10.
- Camacho-Salas, A., Pallás-Alonso, C. R., de la Cruz-Bértolo, J., Simón-De Las Heras, R., & Mateos-Beato, F. (2007). Parálisis cerebral: concepto y registros de base poblacional. *Rev Neurol*, 45(8), 503-508.
- Chapanis, N. (1982). *The patterning method of therapy: a critique*. En: P. Black (Ed.) *Brain Dysfunction in children: Etiology, Diagnosis, and Management*



(265-280). New York: Raven Press.

Crain, W. (2000). *Theories of Development: Concepts and Applications*. 4ª ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Cepeda, M. (2015). Los bits de lectura como herramienta para la estimulación lectora en los niños del centro de estimulación temprana baby gym. Obtenidode:[http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/17252/1/Tesis%20Maria%20Gabriel a%20Camino%20Cepeda.pdf](http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/17252/1/Tesis%20Maria%20Gabriel%20Camino%20Cepeda.pdf)

CIE-10. (2013). *Manual de codificación*. Unidad Técnica de Codificación CIE-10- ES Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Recuperado de: [https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/normalizacion/CIE\\_10/UT\\_MANUAL\\_DIAG\\_2016\\_prov1.pdf](https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/normalizacion/CIE_10/UT_MANUAL_DIAG_2016_prov1.pdf)

Collado, C. y G. L. Dankhe (comps). (1989). *La comunicación humana: ciencia social*, McGraw- Hill, México.

Consoli, E. (2008). La teoría de la modificabilidad estructural cognitiva de Reuven Feuerstein. *Investigación educativa*, 12(22), 203-221.

Denhker (1989). *Tipo de Investigación*. Metodología de Investigación. Recuperado de [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lad/calva\\_p\\_db/capitulo\\_3.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/calva_p_db/capitulo_3.pdf)

Doman, G y Doman, J. (1999). *Cómo Multiplicar la Inteligencia de sus Bebé*, Madrid, España: EDAF.

Doman, G. (1982). *Qué hacer por su hijo con lesión cerebral, Volumen1*, Madrid,

España: EDAF.

Doman, G. (2002). *Cómo multiplicar la inteligencia de su bebé*. Madrid: EDAF.

Ecuyer, C. (2015). La estimulación temprana fundamentada en el método Doman en la educación infantil en España: bases teóricas, legado y futuro. *Ensayos: Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 30(2), 137-153.

Elizondo, A, Bernal, J y Montoya, M. (2010). *Desarrollo de habilidades cognitivas con aprendizaje móvil: un estudio de casos*. *Comunicar*. Revista científica iberoamericana de comunicación y educación, (34), 201-209.

Fejerman, N. (2015). *Trastornos del Desarrollo en Niños y Adolescentes* Consultor del Servicio de Neurología Hospital J. P. Garrahan. Buenos Aires: Argentina. Obtenido de: <https://apelizalde.org/actividades/Dr.%20Natalio%20Fejerman.pdf>

Figueiras, A., Neves de Sousa, I. y Benguigui, Y. (2011). *Manual para la vigilancia del desarrollo infantil (0-6 años) en el contexto de AIEPI*. OPS. Recuperado de <http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/manual-vigilancia-desarrollo-infantil-aiepi-2011.pdf>

Gagné, R. (1970). *Las condiciones del aprendizaje*. Aguilar. Madrid.

García, J. (2008). *La Etapa Escolar. Descubriendo la Parálisis Cerebral*. Recuperado de: <https://aspace.org/assets/uploads/publicaciones/726a6-descubriendo-p.-cerebral.pdf>

Gómez-Luna, Eduardo, & Fernando-Navas, Diego, & Aponte-Mayor, Guillermo, & Betancourt-Buitrago, Luis Andrés (2014). Metodología para la revisión bibliográfica y la gestión de información de temas científicos, a través de

su estructuración y sistematización. *Dyna*, 81(184),158-163.[fecha de Consulta 11 de Febrero de 2020]. ISSN: 0012-7353. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=496/4963040502>

Halpern R, Giugliani ERJ, Victora CG, Barros FC, Horta BL. (2000). *Fatores de risco para suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor aos 12 meses de vida*. *J Pediatr* 2000; 76(6):421-28

Gavilanes Haro, S. P. (2016). Identificación de las necesidades educativas especiales de los niños y niñas con síndrome de Down en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectura. Caso del Centro Educativo Glenn Doman. Ambato (Master's thesis, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador).

Kundera, M. (2010). La memoria humana. *Caracas: Banco Central de Venezuela*.

L'Ecuyer, C. (2015). *La estimulación temprana fundamentada en el método Doman en la educación infantil en España: bases teóricas, legado y futuro* [The Doman method applied to early learning in Spain: theoretical bases, legacy and future]. *ENSAYOS. Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 30(2), 137-153.

Linares, A. (2007). Desarrollo cognitivo: las teorías de Piaget y de Vygotsky. Universidad autónoma de Barcelona.

López, H., Hernández, Y., Martínez, B., Rosales, M y Torre, G. (2019). *Estrategias terapéuticas de calidad en Odontopediatría: parálisis cerebral*. *Acta Pediátrica*. Recuperada de <https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2019/apm191f.pdf>

Mandal, A. (2019). Pronóstico de la parálisis cerebral. *News Medical Life*

Sciencas. Recuperado de [https://www.news-medical.net/health/Cerebral-Palsy-Prognosis-\(Spanish\).aspx](https://www.news-medical.net/health/Cerebral-Palsy-Prognosis-(Spanish).aspx)

Mas, M. (2013). *El Neurodesarrollo*. Neuronas en crecimiento. Obtenido de <https://neuropediatra.org/2013/01/28/el-neurodesarrollo/>

Más, M. (2019). *Detección de trastornos del neurodesarrollo en la consulta de Atención Primaria*. En: AEPap (ed.). Congreso de Actualización Pediatría 2019. Madrid: Lúa Ediciones 3.0.

Medina Alva, M. D. P., Kahn, I. C., Muñoz Huerta, P., Leyva Sánchez, J., Moreno Calixto, J., & Vega Sánchez, S. M. (2015). Neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años. *Revista Peruana de medicina experimental y salud Pública*, 32(3), 565-573.

MIES. (2013). *Política pública. Desarrollo Infantil Integral*. Ministerio de Inclusión económica y social. Recuperado de <https://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/11/Libro-de-Pol%C3%ADticas-P%C3%BAblicas.pdf>

MIES. (2013). *Política pública. Desarrollo Cerebral Humano*. Ministerio de Inclusión económica y social. Recuperado de <https://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/11/Libro-de-Pol%C3%ADticas-P%C3%BAblicas.pdf>

Moreno, R y García, Y. (2017). *Warning signs of deviation of psychomotor development and their relationship with the involvement in neurodevelopment infantile scales*. *Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía*, 7(1), 6-14.

- Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación científica. Guía Didáctica*. Obtenido de Universidad Sur colombiana: <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- MSP. (2018). Expídase el reglamento para la calificación, recalificación y acreditación de personas con discapacidad o con deficiencia o condición. Ministerio de salud pública. Recuperado de [https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-10/Documento\\_Reglamento-calificaci%C3%B3n-recalificaci%C3%B3n-acreditaci%C3%B3n-personas-discapacidad-deficiencia-condici%C3%B3n-discapacitante.pdf](https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-10/Documento_Reglamento-calificaci%C3%B3n-recalificaci%C3%B3n-acreditaci%C3%B3n-personas-discapacidad-deficiencia-condici%C3%B3n-discapacitante.pdf)
- Muñoz, A. (s/f). *La parálisis cerebral*. Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO). Recuperado de: [https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO8993/paralisis\\_cerebral.pdf](https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO8993/paralisis_cerebral.pdf)
- Muriel, V., Ensenyat, A., García, A., Aparicio, C., y Roig, T. (2014). *Déficits cognitivos y abordajes terapéuticos en parálisis cerebral infantil*. *Acción psicológica*, 11(1), 107-117.
- Mutch L, Alberman E, Hagberg B, Kodama K, Perat MV. *Cerebral palsy epidemiology: where are we now and where are we going?* *Dev Med Child Neurol* 1992; 34: 547-51
- Noguez, S. (2002). *El desarrollo del potencial de aprendizaje Entrevista a Reuven Feuerstein*. *Revista electrónica de investigación educativa*, 4(2), 01-15.
- OMS. (2006). Patrones de crecimiento infantil de la OMS. Organización Mundial de la Salud. Recuperado de

[https://www.who.int/childgrowth/1\\_que.pdf?ua=1](https://www.who.int/childgrowth/1_que.pdf?ua=1)

- OMS. (2006). *Peso para edad niños*. Organización Mundial de la Salud  
Recuperado de:  
[http://www9.who.int/childgrowth/standards/cht\\_wfa\\_ninos\\_z\\_0\\_5.pdf](http://www9.who.int/childgrowth/standards/cht_wfa_ninos_z_0_5.pdf)
- OMS. (2006). *Peso para edad niñas*. Organización Mundial de la Salud  
Recuperado de:  
[http://www9.who.int/childgrowth/standards/cht\\_wfa\\_ninas\\_z\\_0\\_5.pdf](http://www9.who.int/childgrowth/standards/cht_wfa_ninas_z_0_5.pdf)
- OMS. (2008). *Curso de Capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño*. Organización Mundial de la Salud-Ginebra. Recuperado de  
[https://www.who.int/childgrowth/training/c\\_interpretando.pdf](https://www.who.int/childgrowth/training/c_interpretando.pdf)
- OMS. (2019). *Trastornos musculoesqueléticos*. Organización Mundial de la Salud. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
- Ortiz, D. (2018). *Método de estimulación temprana de Glenn Doman*. Recuperado de <https://www.disanedu.com/metodo-glenn-doman>
- Oviedo y Jijón. (2012). *Sobre Doman Delacato*. Recuperado de <https://neurofuncion.com/tag/metodo-doman/>
- Peñarrocha, A. (2013). *Método Doman: propuesta de iniciación a la lectura Inicial*. (Tesis). Universidad Internacional de La Rioja. Facultad de Educación.
- Pérez, A., Ballesteros, A, Jiménez, A., Campos, M., Arroyo, A y Dimas, V. (2015). *Parálisis cerebral y trastornos relacionados con el lenguaje: un enfoque neuropsicológico (Language disorders and cerebral palsy: a neuropsychologic approach)*. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/287209819\\_Paralisis\\_cerebra](https://www.researchgate.net/publication/287209819_Paralisis_cerebra)

L  
y trastornos relacionados con el lenguaje un enfoque neuropsicológico  
co Language disorders and cerebral palsy a neuropsychologic approach

- Pereira, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*, XV (1),15-29. ISSN
- Prieto, G. (1999). *Niños y niñas con parálisis cerebral: descripción, acción educativa e inserción social* (Vol. 146). Narcea Ediciones.
- Ramos, C., Paredes, L., Andrade, S., Santillán, W., y González, L. (2016). *Sistemas de Atención Focalizada, Sostenida y Selectiva en Universitarios de Quito-Ecuador*. Recuperado de:  
<http://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2017/05/Sistemas-atencion-focalizada-sostenida-selectiva-universitarios-quito-ecuador.pdf>
- Rodríguez, D. (2015). *Functional assessment of patients with cerebral palsy by the abilities index*. *Revista Mexicana de Pediatría*, 82(3), 87-92.
- Rojas Valladares, A. L., Estévez Pichs, M. A., & Domínguez Urdanivia, Y. (2018). La formación psicopedagógica del docente como ámbito profesional. *Conrado*, 14(62), 266-271.
- Santamaría, J. (2011). *Investigación socioeducativa: ¿Qué es el “marco teórico” y el concepto científico” dentro del proceso general de investigación?* Obtenido de la Universidad de Castilla-LaMancha:  
<http://www.sociedadelainformacion.com/25/investigacion.pdf>

- Silva, J. y Canelos, P. (2012). *Factores de riesgo prenatales, natales y postnatales de parálisis cerebral infantil en niños atendidos en el servicio de Neurología del Hospital Pediátrico Baca Ortiz*. (Tesis de especialidad). Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Sparrow, S. y Zigler, E. (1978). *Evaluation of a patterning treatment for retarded children*. *Pediatrics*; 62: 137-50.
- Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A Triarchic Theory of Intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Unicef. (2013). *El desarrollo del niño en la primera infancia y la discapacidad: Un documento de debate*.
- Vásquez, I. (2005). *Tipos de estudio y métodos de investigación*. Obtenido de: <https://nodo.ugto.mx/wp-content/uploads/2016/05/Tipos-de-estudio-y-m%C3%A9todos-de-investigaci%C3%B3n.pdf>
- Watson, J. B. (1930). *Behaviorism*. Chicago: University of Chicago Press.
- Xhardez, Y. (1992). *La evolución psicológica del niño* Psique. Buenos Aires.
- Xhardez, Y. (1992). *La evolución psicológica del niño*. Psique. Buenos Aires.



## **ANEXOS**

## Anexo 1. Encuesta sobre Parálisis Cerebral y Método Doman Delacato.

### Investigación sobre Parálisis Cerebral

El presente formulario ayudará a la elaboración de un producto de intervención psicopedagógica basado en el Método Dolman Delacato, en niños con Parálisis Cerebral en etapa escolar. Su valiosa participación proporcionará información relevante para el desarrollo del producto, así mismo proporcionará datos específicos sobre la Parálisis Cerebral los cuales ayudarán a desarrollar estudios posteriores en beneficios a la comunidad, siendo de carácter anónimo y confidencial.

\*Obligatorio

#### 1. Dirección de correo electrónico \*

\_\_\_\_\_

#### 2. 1. ¿Cuál considera usted que es el tipo de Parálisis Cerebral que se presenta con mayor frecuencia? \*

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Hemiplejía
- Diplejía
- Cuadriplejía
- Paraplejía

#### 3. 2. Entre la atención y memoria, ¿cuál considera usted que es el proceso que más se afecta en los niños con parálisis cerebral en los niños en etapa escolar? \*

*Marca solo un óvalo por fila.*

	Memoria	Atención
SI	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
NO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### 4. 3. ¿Cuál de los dos subtipos de memoria es el más debilitado? Escoja una de las dos opciones que se detalla a continuación. \*

*Marca solo un óvalo.*

- Memoria a largo plazo
- Memoria a corto plazo

#### 5. 4. De su experiencia, ¿qué tipo de atención considera que se encuentra más afectada en los niños que asisten a la escuela con Parálisis Cerebral? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Sostenida
- Dividida
- Selectiva
- Focalizada
- Alternada

**6. 5. ¿Qué tipo de comunicación utilizan con mayor frecuencia los niños con Parálisis Cerebral en etapa escolar? \***

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Verbal
- Gestual
- Imágenes
- Ninguno

**7. 6. ¿Qué elemento lingüístico se ve más afectado en los niños con Parálisis Cerebral en etapa escolar? \***

*Marca solo un óvalo.*

- Semántica
- Sintaxis
- Morfosintaxis
- Fonética
- Morfología

### **Método Dolman Delacato**

Conocer si los profesionales especializados en Parálisis Cerebral que trabajan con niños en etapa emplean en sus sesiones el Método Dolman Delacato.

---

**8. 7. ¿Conoce sobre el Método Dolman Delacato? \***

*Marca solo un óvalo.*

- SI
- NO

**9. 8. ¿Ha aplicado usted el Método Dolman Delacato? \***

*Marca solo un óvalo.*

- En su totalidad
- Ciertas actividades
- Nunca

**10. 9. Conoce usted ¿Cuáles son los beneficios que brinda el uso del Método Dolman Delacato para niños con Parálisis Cerebral? \***

*Marca solo un óvalo.*

- SI
- NO

**11. 10. ¿Ha utilizado alguna vez bits de inteligencia para desarrollar habilidades cognitivas en niños con Parálisis Cerebral? \***

*Marca solo un óvalo.*

- SI
- NO

12. 11. ¿Considera usted que la repetición de la información en forma recurrente, puede crear aprendizajes significativos en niños con Parálisis cerebral? \*

Marca solo un óvalo.

- SI  
 NO

13. 12. Desde su experiencia, ¿Considera usted que el aprendizaje de los niños con Parálisis Cerebral, tendría mejores resultados si se emplean recursos visuales? \*

Marca solo un óvalo.

- SI  
 NO

14. 13. ¿Cree usted que es posible ampliar el span de memoria y atención en niños con Parálisis Cerebral mediante la aplicación Método Dolman Delacato? \*

Marca solo un óvalo.

- SI  
 NO

**Muchas gracias!**

---

Recibir una copia de mis respuestas

## **Anexo 2: Propuesta**

Sitio web:

[https://www.canva.com/design/DADt21XGIQE/frlk--stFHGIIZXkBAk-kA/view?utm\\_content=DADt21XGIQE&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DADt21XGIQE/frlk--stFHGIIZXkBAk-kA/view?utm_content=DADt21XGIQE&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=sharebutton)

**Anexo 3: Herramienta de validación de la propuesta.**



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
ESCUELA DE PSICOLOGÍA  
CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA  
HERRAMIENTA PARA DETERMINAR LA VALIDEZ DEL PRODUCTO  
PSICOPEDAGÓGICO

Quito, 23 de enero del 2020

Magíster

Sylvia Tapia Tapia

Presente. -

De mi consideración:

Por su larga trayectoria académica y profesional de prestigio, me permito expresarme respetuosamente hacia usted, para solicitarle su valiosa colaboración en la validación del producto final previo a la obtención del título en Licenciatura en Psicopedagogía denominado "Material de intervención psicopedagógico basado en el Método Doman Delacato para desarrollar habilidades cognitivas en niños con parálisis cerebral en etapa escolar".

Para lo cual se adjunta la herramienta de validación en la cual constan los criterios a evaluar la calidad del producto antes mencionado.

Agradeciéndole por sus valiosas aportaciones, me despido deseando éxitos en sus actividades futuras.

Atentamente,

Fátima Zaruma

## Evaluación del Recurso de Intervención Psicopedagógica

Por favor, una vez que ha revisado el recurso psicopedagógico valore la funcionalidad del material para el desarrollo de habilidades cognitivas de memoria y atención para niños en etapa escolar con parálisis cerebral

\*Obligatorio

### 1. ¿Los objetivos son pertinentes al propósito de la guía? \*

Marca solo un óvalo.

- Excelente  
 Muy bueno  
 Bueno

Si su respuesta es bueno Justifique:

---

### 2. ¿El contenido teórico de la guía es claro, conciso y acorde al tema? \*

Marca solo un óvalo.

- Excelente  
 Muy bueno  
 Bueno

Si su respuesta es bueno Justifique

---

### 3. ¿La metodología propuesta en este recurso es acorde para trabajar la guía? \*

Marca solo un óvalo.

- Excelente  
 Muy bueno  
 Bueno

Si su respuesta es bueno Justifique

---

### 4. ¿Los recursos propuestos son adecuados para trabajar las habilidades cognitivas (memoria y atención) en niños con Parálisis Cerebral en etapa escolar? \*

Marca solo un óvalo.

- Excelente  
 Muy bueno  
 Bueno

Si su respuesta es bueno Justifique

---

### Actividades

Este apartado está dedicado al desarrollo de las actividades de memoria y atención respectivamente, por favor una vez revisada la propuesta evalúe la calidad de las actividades

5. ¿La actividad de "Las partes del cuerpo" cumple con el objetivo de desarrollar atención sostenida? \*

Marca solo un óvalo.

- Pertinente  
 No pertinente

Si su respuesta es no pertinente Justifique:

---

---

6. ¿La actividad denominada "Los Colores" cumple con el objetivo de desarrollar atención selectiva? \*

Marca solo un óvalo.

- Pertinente  
 No pertinente

Justifique si su respuesta es no pertinente

---

7. En cuanto a la actividad sobre "La Familia" evalúe si cumple con el objetivo de desarrollar atención focalizada \*

Marca solo un óvalo.

- Pertinente  
 No pertinente

Justifique si su respuesta es no pertinente

---

8. La actividad "Reconoce que animal es" ¿cumple con el objetivo de desarrollar memoria a corto plazo? \*

Marca solo un óvalo.

- Pertinente  
 No pertinente

Justifique si su respuesta es no pertinente

---

**9. En relación a la actividad "Veo veo" evalúe si cumple con el objetivo de desarrollar memoria a largo plazo \***

*Marca solo un óvalo.*

- Pertinente  
 No pertinente

Justifique si su respuesta es no pertinente

---

---

**Diseño de la guía**

En esta última sección se enfoca en relación al diseño, la estructura, organización, redacción, uso de Normas APA y vocabulario académico de la propuesta psicopedagógica.

**10. ¿La propuesta psicopedagógica presenta un estilo de redacción académico? \***

*Marca solo un óvalo.*

- Adecuada  
 Inadecuada

Justifique si su respuesta es inadecuada

---

**11. ¿Existe un adecuado uso de las reglas ortográficas y vocabulario académico? \***

*Marca solo un óvalo.*

- Adecuada  
 Inadecuada

Justifique si su respuesta es inadecuada

---

**12. La propuesta presenta una correcta citación de las Normas APA con su respectiva bibliografía \***

*Marca solo un óvalo.*

- Adecuada  
 Inadecuada

Justifique si su respuesta es inadecuada

---



13. ¿La propuesta se encuentra organizada, estructura y cuenta con un diseño adecuado?

*Marca solo un óvalo.*


- Adecuada  
 Inadecuada

Justifique si su respuesta es inadecuada

---

**Muchas Gracias**

---

Con la tecnología de  
 Google Forms



**DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA EVALUADORA**


**Nombre completo:** Sylvia Ibeth Tapia Tapa

**Cédula de Identidad:** 1716379522

**Título:** Msc. Neuropsicología Infantil

**Lugar de trabajo:** Docente de la Universidad Central del Ecuador (UCE).  
Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Destrezas

**Firma:**



---



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
ESCUELA DE PSICOLOGÍA  
CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA  
HERRAMIENTA PARA DETERMINAR LA VALIDEZ DEL PRODUCTO  
PSICOPEDAGÓGICO

Quito, 23 de enero del 2020

Magíster

Ruth Lalama

Presente. -

De mi consideración:

Por su larga trayectoria académica y profesional de prestigio, me permito expresarme respetuosamente hacia usted, para solicitarle su valiosa colaboración en la validación del producto final previo a la obtención del título en Licenciatura en Psicopedagogía denominado "Material de intervención psicopedagógico basado en el Método Doman Delacato para desarrollar habilidades cognitivas en niños con parálisis cerebral en etapa escolar".

Para lo cual se adjunta la herramienta de validación en la cual constan los criterios a evaluar la calidad del producto antes mencionado.

Agradeciéndole por sus valiosas aportaciones, me despido deseando éxitos en sus actividades futuras.

Atentamente,

Fátima Zaruma

Recibido 24-01-2020

## Evaluación del Recurso de Intervención Psicopedagógica

Por favor, una vez que ha revisado el recurso psicopedagógico valore la funcionalidad del material para el desarrollo de habilidades cognitivas de memoria y atención para niños en etapa escolar con parálisis cerebral

\*Obligatorio

### 1. ¿Los objetivos son pertinentes al propósito de la guía? \*

Marca solo un óvalo.

- Excelente  
 Muy bueno  
 Bueno

Si su respuesta es bueno Justifique:

---

---

### 2. ¿El contenido teórico de la guía es claro, conciso y acorde al tema? \*

Marca solo un óvalo.

- Excelente  
 Muy bueno  
 Bueno

Si su respuesta es bueno Justifique

---

### 3. ¿La metodología propuesta en este recurso es acorde para trabajar la guía? \*

Marca solo un óvalo.

- Excelente  
 Muy bueno  
 Bueno

Si su respuesta es bueno Justifique

---

### 4. ¿Los recursos propuestos son adecuados para trabajar las habilidades cognitivas (memoria y atención) en niños con Parálisis Cerebral en etapa escolar? \*

Marca solo un óvalo.

- Excelente  
 Muy bueno  
 Bueno

Si su respuesta es bueno Justifique

---

### Actividades

Este apartado está dedicado al desarrollo de las actividades de memoria y atención respectivamente, por favor una vez revisada la propuesta evalúe la calidad de las actividades

**5. ¿La actividad de "Las partes del cuerpo" cumple con el objetivo de desarrollar atención sostenida? \***

*Marca solo un óvalo.*

- Pertinente  
 No pertinente

Si su respuesta es no pertinente Justifique:

---

---

**6. ¿La actividad denominada "Los Colores" cumple con el objetivo de desarrollar atención selectiva? \***

*Marca solo un óvalo.*

- Pertinente  
 No pertinente

Justifique si su respuesta es no pertinente

---

**7. En cuanto a la actividad sobre "La Familia" evalúe si cumple con el objetivo de desarrollar atención focalizada \***

*Marca solo un óvalo.*

- Pertinente  
 No pertinente

Justifique si su respuesta es no pertinente

---

**8. La actividad "Reconoce que animal es" ¿cumple con el objetivo de desarrollar memoria a corto plazo? \***

*Marca solo un óvalo.*

- Pertinente  
 No pertinente

Justifique si su respuesta es no pertinente

---

**9. En relación a la actividad "Veo veo" evalúe si cumple con el objetivo de desarrollar memoria a largo plazo \***

*Marca solo un óvalo.*

- Pertinente  
 No pertinente

Justifique si su respuesta es no pertinente

---

---

**Diseño de la guía**

En esta última sección se enfoca en relación al diseño, la estructura, organización, redacción, uso de Normas APA y vocabulario académico de la propuesta psicopedagógica.

**10. ¿La propuesta psicopedagógica presenta un estilo de redacción académico? \***

*Marca solo un óvalo.*

- Adecuada  
 Inadecuada

Justifique si su respuesta es inadecuada

---

**11. ¿Existe un adecuado uso de las reglas ortográficas y vocabulario académico? \***

*Marca solo un óvalo.*

- Adecuada  
 Inadecuada

Justifique si su respuesta es inadecuada

---

**12. La propuesta presenta una correcta citación de las Normas APA con su respectiva bibliografía \***

*Marca solo un óvalo.*

- Adecuada  
 Inadecuada

Justifique si su respuesta es inadecuada

---

13. ¿La propuesta se encuentra organizada, estructura y cuenta con un diseño adecuado?

*Marca solo un óvalo.*


- Adecuada
- Inadecuada

Justifique si su respuesta es inadecuada

---

**Muchas Gracias**

---

Con la tecnología de  
 Google Forms



**DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA EVALUADORA**

**Nombre completo:** Ruth Lalama Rovayo

**Cédula de Identidad:** 1801878511

**Título:** Msc. en Educación Infantil y Educación Especial.

**Lugar de trabajo:** Directora de preescolar de la Unidad Educativa "Hontanar"

**Firma:**





