

IMPACTO DEL MODELO NEUROPSICOPEDAGÓGICO EN PROCESOS DE
APRENDIZAJE EN DOS MENORES DE LA CLÍNICA NEUROPSICOPEDAGÓGICA
CENCAIH – MÉXICO



YULIETH NATALIA AGUILERA BARBOSA



UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
VILLAVICENCIO
2020

IMPACTO DEL MODELO NEUROPSICOPEDAGÓGICO EN PROCESOS DE
APRENDIZAJE EN DOS MENORES DE LA CLÍNICA NEUROPSICOPEDAGÓGICA
CENCAIH – MÉXICO

YULIETH NATALIA AGUILERA BARBOSA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Psicólogo

Asesora

MARTHA ISABEL ECHEVERRY RAMOS

Especialista en neuropsicología

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
VILLAVICENCIO
2020

Autoridades académicas

F. JOSÉ GABRIEL MESA ANGULO, O.P

Rector general

P. EDUARDO GONZÁLEZ GIL, O. P.

Vicerrector académico general

P. JOSÉ ANTONIO BALAGUERA CEPEDA, O.P.

Rector Sede Villavicencio

P. RODRIGO GARCÍA JARA, O.P.

Vicerrector Académico Sede Villavicencio

Mg. JULIETH ANDREA SIERRA TOBÓN

Secretaria de División Sede Villavicencio

ANDREA CAROLINA CAÑÓN SÁNCHEZ

Decana de Facultad de Psicología

Nota De Aceptación

Mg. ANDREA CAROLINA CAÑÓN SÁNCHEZ

Decana de Facultad de Psicología

Psic. MARTHA ISABEL ECHEVERRI RAMOS

Directora Trabajo de Grado

Psic. DIEGO ALEJANDRO GARCÉS

Jurado

Villavicencio, Octubre del 2020

Dedicatoria

Dedico este proyecto de investigación a:

Los niños que me permitieron conocer mayormente a la infancia, me dieron de su tiempo para crecer juntos, me transmitieron conocimientos y emociones inigualables, sin ellos no es posible conocer y vivir la infancia a través de ojos creativos.

El Maestro Eliu Ramos Salas que me permitió vivir una experiencia inigualable, llena de nuevos conocimientos teóricos y prácticos, su dedicación y empeño para darle un giro a lo previamente conocido permite el crecimiento de las personas que lo rodean.

Mi asesora de tesis la Psicóloga Martha Isabel Echeverri Ramos quien me motivó a continuar con este proceso y me apoyó ante todas las dificultades presentadas para su elaboración.

Mis padres Angélica Barbosa y Francisco Aguilera quienes me motivan a continuar cada proyecto que empiezo y me motivaron a viajar a México tras mi sueño de crecer en el contexto psicopedagógico.

Mi prometido Fabián Díaz quien me impulsó a continuar cuando se me presentaban dificultades.

Dios, quien guía mi caminar y me permite aprender más sobre el ser humano para volverme más humana.

Contenido

	Pág.
Lista de Tablas	2
Lista de Figuras.....	3
Lista de Ilustraciones.....	4
Resumen.....	5
Planteamiento del Problema	7
Justificación.....	12
Objetivo General.....	14
Objetivos Específicos	14
Marco Epistemológico/Paradigmático	15
Paradigma de la Complejidad	15
Constructivismo	16
Teoría General de los Sistemas	17
Marco disciplinar	19
Aprendizaje	20
Sistemas.....	24
Desarrollo Cognitivo	24
Marco Multidisciplinar, Interdisciplinar y/o Transdisciplinar	26
Aprendizaje desde las Neurociencias	26
Aprendizaje desde el modelo Neuropsicopedagógico	27
Marco Normativo.....	29
Marco Institucional.....	31
Antecedentes investigativos.....	35
Metodología	42
Cualitativa de Segundo Orden.....	42
Descriptiva	42
Método	44
Sistematización de experiencias.....	44
Actores/Protagonistas/Interlocutores.....	44
Estrategias de Recolección de Datos.....	45

Trayectoria/procedimiento	46
Experiencia a Sistematizar	47
Contenido	
Consideraciones Éticas	49
Resultados	51
Discusión de Resultados	67
Conclusiones	72
Aportes, limitaciones y sugerencias	74
Referencias	77

Lista de Tablas

Tabla 1:	11
Tabla 2:	51
Tabla 3:	52
Tabla 4:	54
Tabla 5:	55
Tabla 6:	55
Tabla 7:	57
Tabla 8:	59
Tabla 9:	60
Tabla 10:	62

Lista de Figuras

Figura 1.....	51
Figura 2.....	52
Figura 3.....	53
Figura 4.....	53
<i>Figura 5.</i>	54
<i>Figura 6.</i>	55
<i>Figura 7.</i>	56
<i>Figura 8.</i>	57
<i>Figura 9.</i>	58
<i>Figura 10.</i>	58

Lista de Ilustraciones

Ilustración 1	33
---------------------	----

Resumen

El presente proyecto busca reconocer el impacto de la aplicación de estrategias neuropsicopedagógicas para la potenciación de procesos de aprendizaje en los usuarios adscritos a la clínica neuropsicopedagógica Cencaih en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. La metodología seleccionada es la Investigación Cualitativa de segundo orden, desde la metodología descriptiva enfocada a desarrollarse en los contextos de los propios sujetos, además busca dar sentido a los diversos fenómenos desde los significados que las personas le proporcionen y ve a los sujetos como un todo sin dividirlo en los diferentes contextos o situaciones, está planteada desde el método de sistematización de experiencias donde se ven las experiencias como constructoras de realidades y que permiten una mayor comprensión acerca del desarrollo de procesos y una reconstrucción de los mismos; se fundamenta en la epistemología constructivista debido a que los propios sujetos poseen la capacidad de construir su realidad y aprendizaje, de igual forma se potencia su construcción a través de la interacción social. Se fundamenta desde el paradigma de la complejidad, hay una comunicación bidireccional y la teoría general de los sistemas, intervienen los sistemas con los que se relacionan los participantes. Los resultados obtenidos permitieron reconocer un avance global significativo en los procesos cognitivos de los participantes luego de la aplicación de estrategias Neuropsicopedagógicas por lo cual se demostró una potenciación en procesos de aprendizaje a nivel educativo y a nivel general, así como la importancia del apoyo y seguimiento del sistema familiar y escolar para este avance.

Palabras Clave: Aprendizaje, Modelo Neuropsicopedagógico, Estrategias de Aprendizaje, Sistemas, Dificultades de Aprendizaje, Familia, Escuela, Proceso de aprendizaje.

Abstract

This project seeks to recognize the impact of the application of neuropsychopedagogical strategies for the enhancement of learning processes in the users assigned to the Cencaih neuropsychopedagogical clinic in Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, Mexico. The selected methodology is Qualitative Research of the second order, from the descriptive methodology focused on developing in the contexts of the subjects themselves, also seeks to make sense of the various phenomena from the meanings that people provide and sees the subjects as a whole without dividing it into the different contexts or situations, it is proposed from the method of systematization of experiences where experiences are seen as constructors of realities and that allow a greater understanding about the development of processes and their reconstruction; It is based on constructivist epistemology because the subjects themselves have the ability to build their reality and learning, in the same way its construction is enhanced through social interaction. It is based on the complexity paradigm, there is a two-way communication and the general theory of systems, the systems with which the participants relate intervene. The results obtained allowed us to recognize a significant global advance in the cognitive processes of the participants after the application of neuropsychopedagogical strategies, thus demonstrating an enhancement in learning processes at the educational level and at the general level, as well as the importance of system support and monitoring family and school for this advance.

Keywords: Learning, Neuropsychopedagogical Model, Learning Strategies, Systems, Learning Difficulties, Family, School, Learning process.

Planteamiento del Problema

Aunque se están presentando avances en la ciencia y la tecnología, las estrategias educativas se encuentran en una misma posición desde hace varias décadas, donde los niños, niñas y adolescentes deben cumplir ciertas competencias (Secretaría de Educación Pública México, 2015); sin embargo, con base en la experiencia durante la pasantía realizada en la Clínica Neuropsicopedagógica Cencaih se pudo evidenciar que los colegios donde se encuentran los niños que se están atendiendo allí y sus respectivas familias, no se está teniendo en cuenta el desarrollo cerebral del niño de acuerdo a su ciclo evolutivo, que se encuentra mediado por el contexto y la estimulación que este mismo le pueda brindar para alcanzar estas competencias; además no se tiene en cuenta el proceso por el que pasa el niño al separarse de sus padres o tutores para comenzar a socializar con sus pares, donde deberá crear nuevos vínculos para generar amistades y la construcción de su personalidad, para hacerse menos dependiente de sus padres o tutores y comenzar a construir su propia realidad.

Como se mencionó inicialmente, las estrategias educativas implementadas se tornan un tanto simplistas, en la medida que no se parte de la integralidad del sujeto, en este sentido, la educación escolar tendría mejores logros en la adquisición de competencias si se tiene en cuenta la crianza, el desarrollo cerebral y biológico, el contexto social e interacciones; sus motivaciones, emociones e intereses que corresponden a su ciclo vital. De igual manera, las estrategias de educación parental son débiles en el establecimiento de vínculos, roles, reglas y límites que no le permiten una correcta estimulación Neuropsicopedagógica, que generan los mecanismos para el desarrollo de los procesos cognitivos y sus diferentes funciones básicas y complejas. Otro aspecto importante de mencionar es que al realizar la revisión de artículos de investigaciones sobre el tema, se evidenció muy poca literatura acerca de esta problemática relacionada con la metodología Neuropsicopedagógica y su aplicación.

En México, la Secretaría de Educación Pública en sus normas con relación a la promoción establece la existencia de competencias que deben alcanzar los niños a cierta edad y que no pueden avanzar si no las cumplen (Secretaría de Educación Pública México, 2015); sin embargo, se pudo observar una incoherencia con la dinámica desarrollada en los colegios donde los estudiantes son promovidos a grados superiores sin cumplir la totalidad de las competencias, situación que genera

estados de ansiedad y frustración por no obtener logros, sintiendo que no avanzan al igual que sus compañeros; de igual manera se establecen diagnósticos psicopedagógicos equivocados por parte del colegio.

Por consiguiente, se puede deducir que se están desaprovechando los procesos de desarrollo cerebrales en los que se centra el niño para generar nuevos aprendizajes; por otro lado, en su construcción de conocimientos los niños, niñas y adolescentes realizan un doble proceso, primero externo y luego interno (Vygotsky, 1979). No obstante, estos procesos son llevados a cabo de una manera inadecuada por cuanto se está presentando dificultad en la exposición y desarrollo de estímulos necesarios para generar las funciones complejas tales como lectura, escritura y lógica, los menores tienen bajo desarrollo de prerrequisitos como el desarrollo de la motricidad necesaria para la lectura y escritura, la capacidad de procesamiento necesaria para la lógica, reconocimiento fonemático, asociación, movimientos oculares, entre otros (Núñez & Santamarina, 2014). Esta falta de estimulación se demuestra tanto en casa como en la escuela; en la pasantía realizada se evidenció la existencia de saltos sin seguir un proceso continuo en la construcción de aprendizajes, generando en el estudiante dificultades para alcanzar sus conocimientos.

En cuanto al proceso educativo que tienen los niños, niñas y adolescentes en casa, se pudo evidenciar la dificultad que se presenta al no generar estímulos necesarios para trabajar en la inhibición de los niños, niñas y adolescentes que permite el desarrollo de funciones y su manejo, los padres o tutores muestran un desorden en la generación de roles, pautas, hábitos y compromisos lo que dificulta en ellos la organización, planeación y anticipación de actividades y conductas, de igual forma existe una limitación en la capacidad de preguntar, construir lógica y analizar; lo mencionado no permite el desarrollo de procesos de individualización y el correcto desarrollo de las funciones emergentes; como resultado, se produce el fracaso escolar (Pérez, 2011).

Durante la experiencia de la pasantía en la clínica, se pudieron observar diversas razones por las cuales los niños presentan fracaso escolar, entre ellas dificultades en el aprendizaje, elementos familiares, económicos, metodológicos, con sus grupos de pares, entre otros, por esta razón pueden presentar pérdidas académicas, bajo rendimiento académico o en última instancia deserción escolar; afectando su proceso educativo. Este fenómeno para algunos autores es algo que ya viene sucediendo desde el origen del sistema educativo, fenómeno que aún sigue latente y

creciendo según las nuevas necesidades que nacen en el aula escolar o el contexto educativo en el que se encuentre inmerso el estudiante (Escudero, 2005).

El fracaso escolar se definiría como todas las fallas que se puedan detectar en los resultados que alcanzan los alumnos en las instituciones educativas ya sean colegios, escuelas, secundarias, preparatorias, técnicos, etc. Según los objetivos establecidos para su nivel, edad y desarrollo y que regularmente se expresa a través de calificaciones escolares negativas; este fenómeno se puede dar en cualquiera de las etapas escolares en las que se encuentre el niño, niña o adolescente (Martínez, 2009).

En este orden de ideas, si se tiene en cuenta únicamente el contexto escolar como referencia de esta problemática, el fracaso escolar se definiría como la incapacidad del estudiante para cumplir los objetivos que se han propuesto tanto el niño como la institución educativa donde se encuentra; mientras que, si se tiene en cuenta el punto de vista del docente, el fracaso escolar aparece como la incapacidad del estudiante para alcanzar un cierto grado de satisfacción y autorrealización personal. En cualquier sentido, el elemento central para su definición es la incapacidad de conseguir el objetivo asignado por los otros o por uno mismo (Martínez, 2009).

Teniendo en cuenta la integralidad del estudiante, el fracaso escolar depende, en mayor o menor medida, de numerosos factores, teniendo en cuenta las diferentes áreas, ya sea la personal, la familiar y escolar-social. En cuanto al área personal, se pueden encontrar elementos que lo explican de una mejor manera, entre ellos la inteligencia, que se presenta como una realidad que evoluciona y, aunque alcance la cima en la adolescencia, en años posteriores la experiencia de vida puede permitir su considerable enriquecimiento. Además de la importancia de la inteligencia, también se debe hacer mención de la trascendencia que tienen, en la comprensión de la cognición humana, los componentes emocionales, morales y sociales (Lara, González, González & Martínez, 2014).

Añadiendo un poco a lo anteriormente escrito, otro de los factores que intervienen es la personalidad que se define como el conjunto de rasgos individuales que se poseen y explican la manera cotidiana de comportarse y a pesar de que incluye los aspectos morfológicos, regularmente se refiere a la estructura psicológica, constituida de dinamismo y adaptabilidad. Se encuentra la afectividad que de igual forma cumple su rol en lo escolar, por lo tanto es necesario comprender que los sentimientos positivos pueden fortalecer la seguridad y la confianza, al igual que equilibrar

el autoconcepto y la autoestima, para ayudar a realizar ajustes personales en el rendimiento académico (Lara, González, González & Martínez, 2014).

Aunque se podría decir que la motivación, podría ser incluida en la afectividad, es importante mencionarla aparte, debido a que permite que se dé inicio a diversas actividades y que se logren mantener, dependiendo del proceso que se presente en el ciclo académico. Por último, pero no menos importante, unidos a la motivación, se encuentran los hábitos y las técnicas de estudio, que llevan a una eficiencia en el estudio. (Martínez, 2009).

Según lo anteriormente narrado, se considera el fracaso escolar una problemática debido a que interviene en las diversas áreas de desarrollo de los niños y genera otras problemáticas que van asociadas a este fenómeno en cuanto a lo emocional, la motivación, inteligencia, personalidad relaciones sociales, entre otros.

El inadecuado desarrollo de los procesos mencionados anteriormente genera deficiencias en los procesos de enseñanza aprendizaje, los cuales se consideran una problemática por cuanto incide en la mayoría de los diagnósticos de la población atendida en la Clínica Neuropsicopedagógica Cencaih; siendo la inmadurez neuropsicológica el diagnóstico con mayor incidencia con el 15% de los usuarios, como producto de la falta estimulación de acuerdo a sus historias clínicas; esto puede considerarse como uno de los factores del fracaso escolar que afecta las otras áreas de desarrollo de estos niños.

Otros diagnósticos encontrados fueron: inmadurez en funciones ejecutivas en un 10%, problemas en la organización cognoscitiva y de comportamiento 10%, déficit neurocognitivo 10%, cuadro anímico de crisis con poca demanda de afrontamiento y reforzamiento contextual parental de condescendencia 10%; otros diagnósticos que se encuentran implicados en un fracaso escolar fueron: dificultades en las funciones del lenguaje (ejecución, ritmo, producción, pronunciación, coherencia) que afectan la adquisición de la lectoescritura (lectura, reconocimiento silábico, escritura, ritmo, entonación, grafía), todo esto puede generar que algunos niños quieran desertar porque sienten que no pueden aprender lo que se les está enseñando; también es de anotar que fueron las razones por las cuales fueron remitidos a la clínica con el propósito de iniciar con ellos un proceso de evaluación diagnóstico e intervención desde el enfoque neuropsicopedagógico.

Tabla 1:
Diagnósticos de Población Atendida

Diagnósticos de Población Atendida	Porcentaje
Inmadurez neuropsicológica	15%
Inmadurez en funciones ejecutivas	10%
Problemas en la organización cognoscitiva y de comportamiento	10%
Déficit neurocognitivo	10%
Cuadro anímico de crisis con poca demanda de afrontamiento y reforzamiento contextual parental de condescendencia	10%
Retraso madurativo de origen biológico	10%
Retraso alto en el nivel de maduración neuropsicológica	10%
Alteración en sistemas propioceptivos y vestibulares	5%
Disgnosias	8%
Dispraxia	4%
Dislalia	4%
Dislexia	2%
Problemas conductuales	2%

NOTA: Porcentajes de diagnósticos de la población atendida por Yulieth Aguilera de febrero a mayo donde se evidencia que el mayor diagnóstico es la inmadurez neuropsicológica con un 15%, seguido de inmadurez en funciones ejecutivas (10%), problemas en la organización cognoscitiva y de comportamiento (10%) y déficit neurocognitivo (10%), cuadro anímico de crisis con poca demanda de afrontamiento y reforzamiento contextual parental de condescendencia (10%); los diagnóstico con menor porcentaje son problemas conductuales con un 2% y dislexia igualmente con 2% por Yulieth Aguilera, 2019.

Al conocer estos datos y considerarlos como una problemática, resulta de utilidad conocer la metodología que se puede emplear para trabajar en estas dificultades, teniendo en cuenta la importancia de conocer cada uno de los factores que afecta a cada individuo en sus diversas áreas, que pueden ser activadores del fracaso escolar; una metodología que tiene en cuenta la complejidad de los diferentes componentes que construyen al sujeto, en este caso se trata de la intervención Neuropsicopedagógica que trabaja de manera integral; teniendo en cuenta todo lo anteriormente expuesto surge la siguiente pregunta que le dará dirección al proceso de investigación.

¿Cuál es el impacto de la aplicación de estrategias neurospicopedagógicas para la potenciación de procesos de aprendizaje en los usuarios adscritos a la Clínica Neuropsicopedagógica Cencaih en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México?

Justificación

Asumiendo la importancia del desarrollo de todas las áreas en los seres humanos, se torna muy significativo el proceso educativo de los niños, niñas y adolescentes en el cual se ven inmersos diferentes factores que pueden ser potenciadores o inhibidores, debido a que el cerebro está en un constante desarrollo y aprendizaje, lo que hace indispensable generar experiencias que más adelante construyan los procesos y funciones necesarias, partiendo de aquellas que son básicas hasta aquellas que son complejas a causa de la estimulación. Retomando la problemática del fracaso escolar, ésta ha existido desde los orígenes del sistema educativo en el que se encuentra, en este sentido es de gran importancia para los estudiantes realizar una evaluación integral para conocer la causa de las dificultades que presenta cada uno de ellos, conocer la situación que están vivenciando, permitiendo programar planes de intervención más precisos y efectivos, con la finalidad de disminuir estas dificultades y potenciar sus fortalezas para evitar así el fracaso escolar (Lara, González, González & Martínez, 2014)..

En este sentido, teniendo en cuenta que son pocas las investigaciones y aportes realizados desde una metodología Neuropsicopedagógica, en la clínica se están realizando mayores acercamientos, indagaciones e intervenciones desde este modelo que mantiene la relación entre los sistemas familiar, escolar y social, además todos los procesos cerebrales, cognitivos y mentales, lo cual permite realizar una sinergia cognitiva cuando son estimulados para realizar de manera adecuada diversas construcciones. Debido a esto, la práctica realizada aporta a la construcción de estrategias psicoeducativas basadas en esta metodología, realizando aportes a los usuarios, sus familias, su escuela; de igual manera existe un beneficio para la psicología, la pedagogía y las neurociencias al generar nuevas estrategias de intervención que disminuyan las problemáticas latentes en los estudiantes; también aporta a la clínica, al modelo Neuropsicopedagógico y a la practicante que hace parte de la construcción y ejecución de nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje.

Cuando se habla de la pedagogía, diversas estrategias de antaño siguen siendo utilizadas sin importar el avance global de la ciencia, la tecnología y los nuevos retos a los que cada individuo se ve expuesto, quedándose un poco cortos a la hora de generar nuevos aprendizajes en los niños, niñas y adolescentes a los que el contexto les ha permitido una construcción de sus aprendizajes y

conocimientos diferente a la que pudieron haber tenido hace unos diez años; de tal manera que dentro de esta área de conocimiento se debe plantear una modificación estratégica donde se incluyan las necesidades, características y capacidades individuales del sujeto sin dejar de lado su contexto para un óptimo proceso de enseñanza-aprendizaje, dejando a un lado métodos tradicionales y simplistas para comenzar a implementar herramientas más eficaces que potencien la totalidad del crecimiento del sujeto (Martínez & Pérez, 2009).

En cuanto a la psicología, se aportarán más elementos para abordar los diferentes problemas de aprendizaje que serían mejor aprovechados por la pedagogía, pues ésta en ocasiones considera a los niños desde un proceso generalizado de desarrollo con algunas competencias que debe adquirir según el ciclo vital en el que se encuentran, pero queda desvinculada de la totalidad como un ser integral; al igual que la psicología puesto que en ocasiones opta por realizar evaluaciones de sus procesos de manera separada sin tener en cuenta la integralidad del menor, su trayectoria a lo largo de su desarrollo, sus procesos emocionales, sociales y cognitivos; dejando a un lado en gran medida a los posibles núcleos de conflictos psicológicos que puedan estar afectando al menor atendido. En este sentido, la neuropsicopedagogía realiza una sinergia con los saberes y procedimientos que incluyen la totalidad del niño, niña y adolescente para una atención e intervención íntegra.

Esta investigación se encuentra adscrita a la línea de investigación calidad de vida y bienestar en contextos de salud cuyo objeto es tratar problemas relacionados con el bienestar y calidad de vida de los individuos, grupos sociales y organizaciones y su relación con factores de orden personal, social y cultural; en esta línea de igual forma se analiza la posibilidad de promover calidad y condiciones de vida en general como fuentes de bienestar; se encuentra pertinente debido a que la clínica Cencaih aborda la complejidad de la calidad de vida de sus pacientes, su familia y los contextos en los que se encuentra mediante el modelo Neuropsicopedagógico.

Objetivo General

Reconocer el impacto de la aplicación de estrategias neuropsicopedagógicas para la potenciación de procesos de aprendizaje en los usuarios adscritos a la clínica neuropsicopedagógica Cencaih en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México

Objetivos Específicos

Identificar el estado inicial médico, físico, familiar, económico, escolar con el que ingresan los niños de la clínica mediante su historia clínica, la observación y evaluación.

Intervenir los procesos de aprendizaje mediante un plan Neuropsicopedagógico a partir del diagnóstico proporcionado por la clínica.

Conocer resultados alcanzados por los participantes por medio de la revaloración, la entrevista a la familia, la maestra y la observación.

Marco Epistemológico/Paradigmático

El marco epistemológico que guiará esta investigación es el paradigma de la complejidad, el constructivismo y la teoría general de los sistemas; por cuanto se considera importante saber cómo se conoce la realidad, la relación que existe entre el observador y los observados y las construcciones que se dan en los diferentes sistemas, teniendo en cuenta que esta investigación plantea reconocer el impacto de la aplicación de estrategias Neuropsicopedagógicas para la potenciación de procesos de aprendizaje en los usuarios adscritos a la clínica neuropsicopedagógica Cencaih en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México

Paradigma de la Complejidad

Para Morín, un paradigma define los principios que controlan el curso de una investigación, este autor innova con un paradigma que se aplica a la realidad social: el pensamiento complejo, que busca poner en diálogo el orden, el desorden y la organización. En este paradigma, existe una retroalimentación entre el emisor y el receptor, donde el receptor también se convierte en emisor generando de esta manera una comunicación bidireccional (Arancibia, 2009); que para el caso de esta investigación quien la dirige es el emisor y los usuarios son los receptores y a su vez ellos se convierten en emisores a través de sus respuestas e interacciones y la investigadora en receptor.

Por otra parte Morín y Moigne (1999) propone siete principios que guían el pensamiento de la complejidad, de los cuales se retomarán algunos que se involucran en la investigación propuesta; uno de ellos es el sistémico u organizacional, este se opone al reduccionismo y une el conocimiento de las partes con el conocimiento del todo; ahí podemos ver al sujeto de forma integral que hace parte de un sistema como la familia y la escuela, en los cuales el estudiante adquiere diversos conocimientos emanados por cada sistema que al final permitirán el desarrollo de un conocimiento global; de esta manera se podrá construir y desarrollar estrategias neuropsicopedagógicas basadas en la complejidad del sujeto. De igual forma se encuentra el principio hologramático, en este principio se pone en evidencia la paradoja existente en los sistemas complejos que indica que no sólo la parte está en el todo, sino que el todo se encuentra igualmente inscrito en las partes; de tal manera que los participantes de esta investigación hacen parte de los sistemas escolar y familiar, al mismo tiempo que estos mismos participantes

representan a su familia, su escuela y su contexto produciendo nuevos conocimientos a través de esta interacción del todo con las partes y de las partes con el todo, es decir de los sujetos con sus sistemas y de estos mismos con el sujeto.

Otro principio de Morín hace referencia al bucle retroactivo, donde se permite la autonomía debido al reconocimiento de procesos autorreguladores; está relacionado con la investigación en la medida que las prácticas Neuropsicopedagógicas son aplicadas y se verifica el impacto en los procesos de aprendizaje de los participantes permitiendo de esta manera realizar retroalimentación de los procesos de intervención utilizados mediante este método; de igual manera los sistemas familiar y educativo replantearán sus estrategias para responder a la problemática, al igual que los mismos participantes al reconocer sus dificultades.

En el principio dialógico, se unen dos nociones antagonistas que se encuentran indispensables para la comprensión y construcción de la realidad; en este sentido, se necesita la aparición de necesidades educativas para el desarrollo de estrategias Neuropsicopedagógicas.

Teniendo en cuenta lo anterior, se encuentra enriquecedor conocer la problemática del fracaso escolar teniendo en cuenta el estudiante y los sistemas familiar y educativo reconociendo las experiencias y observaciones para una comprensión integral de esta problemática considerando la importancia de la construcción de conocimiento a través de la interacción con el sujeto así como reconocer que estos sistemas tienen la capacidad de reorganizarse para atender las necesidades del estudiante para que este puede avanzar mediante la estimulación de sus capacidades.

Constructivismo

El constructivismo es la corriente de pensamiento según la cual el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano; esta construcción se realiza con los esquemas que la persona ya posee (conocimientos previos), es decir, con lo que ya construyó en su relación con el medio que la rodea (Agudelo & Estrada, 2012).

Bruner sostiene que el constructivismo refleja un proceso de culturización en el cual el aprendizaje implica un entrenamiento cultural y por lo tanto no puede ser separado del contexto de aprendizaje. Asimismo, sustenta el desarrollo humano desde la perspectiva intelectual cognitiva. El cual se da en diferentes etapas, y cada una se caracteriza por la construcción de las representaciones mentales del sujeto, de sí mismo y de su entorno (Vielma & Salas, 2000).

La posición que tiene este autor sobre el proceso del desarrollo humano es que se da en diferentes etapas, y que cada una de ellas se caracteriza por la construcción de las representaciones mentales realizadas por el sujeto, de sí mismo y del mundo que le rodea (Genovard & Gotzens, 1990). La capacidad de la construcción del significado por parte del sujeto está orientada por la selección de la información que es considerada notable, y ésta es la que permite guiar su construcción de significado dentro de un contexto. Por otro lado, la representación que realiza de sí mismo tiene más de una representación, cada una depende del objetivo y de los aspectos de la situación, al mismo tiempo, la capacidad existente de comprensión permite la posibilidad de construir el significado a partir de interrelaciones con el mundo exterior. Por consiguiente, el mundo subjetivo es creado como una construcción simbólica, pasando a generar esta construcción como una propiedad de la mente originada por la interacción del lenguaje que construye realidades a través del pluralismo cultural (Camargo & Hederich, 2010).

Dentro de este marco, la actividad que permite la construcción del sujeto, aparece como intermediaria entre sí mismo y el contenido que será adaptado dentro de una situación dada. Para que el conocimiento se dé, menciona la importancia de ayudas, para esto propone el concepto de los andamios, que significa el apoyo que otros sujetos u objetos puedan aportar en una situación para dar como resultado nuevos aprendizajes, este apoyo será retirado de forma progresiva mientras el sujeto adquiere mayor competencia, dominio y responsabilidad en la construcción de estos conocimientos (Camargo & Hederich, 2010).

Se encuentra pertinente esta perspectiva debido a que se reconoce el medio en el que se encuentran los actores, el contexto y su cultura, en donde se construyen sus valores, sus principios, sus saberes y pre saberes como base para la adquisición de nuevos aprendizajes y competencias.

Teoría General de los Sistemas

Von Bertalanffy plantea que el sistema viene a ser un conjunto complejo de elementos donde hay interacción y suman sus esfuerzos para un determinado fin, de igual manera, es un conjunto que se caracteriza por el límite. La teoría general de los sistemas tiene como objetivo analizar las características que definen un sistema en cuanto a la relación entre sus componentes y sus funciones (Domínguez & López, 2016). Está relacionado con esta investigación por cuanto reúne dos sistemas en los que se encuentran los participantes como son el familiar y el escolar

Un sistema es un conjunto de dos o varios elementos que se interrelacionan entre sí y con el medio; estos elementos tienen diversas propiedades como por ejemplo que las características o comportamientos de un miembro del sistema tienen repercusiones en el sistema en general; los comportamientos de uno de los miembros del sistema y la manera en la que afectan en la generalidad, depende de los comportamientos de al menos otro integrante y todas las situaciones que ocurren dentro del sistema se encuentran interconectadas; en este caso si se forma algún sub grupo del sistema, va a cumplir las propiedades descritas anteriormente (Ferrerías & Gay, 1997). También relacionando cómo el comportamiento de sus padres y profesores pueden influir en los estudiantes y así mismo el comportamiento de los menores puede influir en el sistema familiar y escolar. Si existe bajo rendimiento escolar, este genera un desequilibrio que lleva al contexto educativo a generar nuevas estrategias flexibles que regulen el sistema y puedan responder a las demandas existentes, lo mismo pasaría con los padres que deberán tomar nuevas medidas que suplan las necesidades latentes en el estudiante para que pueda avanzar en su ciclo académico

Esta teoría tiene como propósito estudiar al sistema como un todo, de una forma completa, donde se toma como base sus componentes y analiza las relaciones e interrelaciones existentes entre estas que conducen el entendimiento generalizado del sistema (Alzate, 1999).

Existen sistemas cerrados que no necesitan alguna retroalimentación con el ambiente y sistemas abiertos que necesitan una retroalimentación con el medio para cumplir sus funciones. Hay una organización de las estructuras de los sistemas que abarca la importancia de una entropía que en resumidas cuentas es cuando el sistema se desorganiza, la homeostasis que es la capacidad de reorganizarse, la auto organización reúne estos dos términos donde el sistema se organiza por sí mismo con sus mismos recursos (Domínguez & López, 2016).

Partiendo de que los seres humanos son sistemas abiertos y necesitan una retroalimentación del medio y se busca reconocer las respuestas que se han gestado en el contexto y sistemas familiar y educativo, en torno al proceso de aprendizaje en participantes; de igual forma se tiene en cuenta la importancia de los sistemas en la construcción de realidades y experiencias, debido a esto se considera pertinente generar la investigación desde esta teoría con el fin de reunir los sistemas que se interrelacionan con los niños, niñas y adolescentes que presentan fracaso escolar en la clínica neuropsicopedagógica Cencaih, para reconocer los factores que lo producen e intervenir de forma óptima mediante la atención Neuropsicopedagógica.

Marco disciplinar

En el presente marco se abordan los abordajes de la psicología en la educación y los conceptos que van a dirigir la presente investigación y serán la base disciplinar que aportará al desarrollo de la misma.

Psicología educativa

Dentro de la psicología, se ha abordado el aprendizaje desde diferentes teorías tales como la teoría conductista que explica el aprendizaje puede ser explicado desde la conducta y el ambiente que la rodea debido a que son eventos observables y las teorías cognoscitivas que explican el aprendizaje desde los procesos cognitivos que están implicados en el aprendiz y donde el aprendizaje surge a través de las interacciones del aprendiz (Escorza & Aradillas, 2014).

En cuanto a la teoría conductista hay diversos autores que realizaron grandes aportes, uno de ellos es Iván Pavlov quien vinculó estímulos neutros con respuestas simples e involuntarias para explicar el aprendizaje y sus diferentes tipos desde un fundamento científico, de igual forma construyó el condicionamiento clásico, por otro lado se encuentra John Watson quien continuó con el condicionamiento clásico y mencionó que en la educación infantil lo más importante es la conducta manifiesta y observable, otro gran teórico fue Frederic Skinner quien generó el condicionamiento operante y postuló que muchas conductas que se manifiestan de manera espontánea están bajo el control de las consecuencias creadas, también se encontró Albert Bandura quien concibió que el mundo y el comportamiento de una persona son causados de forma bidireccional en su teoría del determinismo recíproco; en este sentido, esta corriente concibe al sujeto de forma pasiva, el sujeto permite la entrada de información del mundo exterior, se opone al uso de la introspección y métodos subjetivos (Leiva, 2005).

Por otro lado, las teorías cognoscitivas mencionan que el sujeto tiene una organización interna propia y que gracias a ello crea y vuelve interna la realidad mientras que proyecta los significados que va construyendo, es así que manifiesta un rechazo al concebir la conducta como lo propusieron los conductistas. Estas teorías sostienen que el sujeto modifica la realidad al conocerla, desde este punto de vista el sujeto es activo y central, en este sentido se ve la importancia de la interacción social debido a que en ella se construyen nuevos aprendizajes, los sujetos que

tienen aprendizajes previamente alcanzados sirven de puente para alcanzar nuevas competencias y es allí donde se generan nuevos aprendizajes (Leiva, 2005).

En este marco, el estudiante es procesador activo de la información y el profesor es organizador de esta información, tendiendo puentes cognitivos y promoviendo las habilidades del pensamiento y el aprendizaje. Hay diversos autores que dieron aportes al enriquecimiento de estas teorías como lo son Robert Gagné quien construyó la teoría de la sistematización del proceso enseñanza - aprendizaje y Jean Piaget quien generó el enfoque psicogenético donde estableció el análisis de la evolución del intelecto (Heredia & Sánchez, 2013).

En otro orden de ideas, estas teorías equiparan al aprendizaje con la creación de significados a partir de experiencias, allí Vygotski postula en su teoría histórico cultural que cada función que adquiere el niño se aprende dos veces, primero en su contexto cultural y luego en el individual, esto quiere decir que primero lo adquiere por medio de otras personas y luego en él, David Ausubel construyó la teoría de asimilación y aprendizaje significativo donde la motivación y la emoción adquieren protagonismo en el proceso de aprendizaje, Jerome Bruner estableció la teoría del aprendizaje por descubrimiento y Albert Bandura quien deja de ser un conductista estricto para generar la teoría del aprendizaje social donde menciona que las personas pueden aprender mediante la observación debido a que no tienen la única función de responder a estímulos del ambiente, sino que también mantienen un proceso de reflexión y responden de forma significativa construyendo su propio aprendizaje mediante sus capacidades básicas (Heredia & Sánchez, 2013).

Aprendizaje

Para esta investigación se toma el concepto de aprendizaje desde una orientación histórico – cultural, establecida por Vygotsky (1979), quien plantea que el conocimiento no es un objeto que se pueda ceder de uno a otro, sino que se construye por medio de la internalización y apropiación cognoscitiva que se construye en la interacción social y la percepción por parte del sujeto. El autor se centró en los procesos sociales y culturales que conducen el desarrollo cognitivo de los niños. Su teoría sociocultural, enfatiza la participación activa de los niños con el ambiente en el que se encuentran; explicó el crecimiento cognitivo como un proceso conjunto.

Por lo tanto, el aprendizaje se ve como una actividad que se desarrolla de forma individual

dentro de un contexto cultural y social. Teniendo en cuenta esto, se comprende como el resultado de los procesos cognitivos que cada individuo construye a partir de nuevas informaciones, tales como hechos, conceptos, procedimientos y valores, se construyen nuevas representaciones mentales significativas y funcionales como conocimientos, que luego se pueden aplicar a otras situaciones en otros contextos diferentes a los del aprendizaje (Glejzer & Maldonado, 2015).

Siendo así, la perspectiva de Vygotsky (1979), formula que el aprendizaje se da en consecuencia de la apropiación de los términos; una internalización de estímulos y signos por parte del sujeto llevándolos de la interacción “concebido como un plano interpsicológico— se llega a la internalización —plano intrapsicológico” (p. 90-94). Los niños, decía Vygotsky, adquieren el aprendizaje a través de la interacción social a causa de las actividades compartidas puesto que estas ayudan a los niños a internalizar las modalidades de pensamiento y conducta de su sociedad y a hacer propios sus usos y costumbres.

En los procesos de enseñanza y aprendizaje Vygotsky concebía la internalización como un proceso donde ciertos aspectos de la estructura de la actividad que se ha realizado en un plano externo pasan a ejecutarse en un plano interno. Para el acompañamiento que se realiza durante el proceso de enseñanza, Vygotsky (1979) plantea una estructura que denomina “zona del desarrollo próximo (ZDP)” que se define como la distancia existente entre el “nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado por la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz.” (pp. 133). Los niños que se encuentran en la ZDP de una tarea casi pueden, realizar la tarea solos; sin embargo, a través de la forma correcta de guía, pueden hacerlo exitosamente; luego de la guía, la responsabilidad de dirigir y monitorear el aprendizaje será del niño.

Por otro lado, Valdez (1999) introduce, como Jerome Bruner, el concepto de andamiaje al proceso de enseñanza y aprendizaje, el cual consistía en: “graduar finamente la dificultad de la tarea y el grado de ayuda, de tal forma que no sea tan fácil como para que el sujeto de aprendizaje pierda el interés por hacerla ni tan difícil que renuncie a ella” (p.13).

Por todo lo anteriormente dicho, se comprende que el aprendizaje no consiste solamente en memorizar información, sino que, acompañado de esto, se necesita utilizar otras operaciones cognitivas, estas operaciones implican conocer, comprender, analizar, aplicar, valorar y sintetizar. Sea cual sea el aprendizaje, este siempre va a generar un cambio morfológico y funcional a nivel

del cerebro, de igual forma afectará el comportamiento del sujeto y va a formar así la conducta. Este proceso es el resultado de la experiencia de cada sujeto e implica un proceso gradual de modificarse a sí mismo con el mundo y como se van construyendo nuevas experiencias, todo nuevo aprendizaje es flexible y puede ser revisado y reajustado, siempre está en construcción (Glejzer & Maldonado, 2015).

Retomando lo expuesto por Vigotsky sobre el andamiaje, es importante tener en cuenta las estrategias de aprendizaje desde el aprendizaje colaborativo; para que este proceso sea efectivo, se considera el valor que tiene la interacción cognitiva entre pares; este aprendizaje incluye la interacción del docente y menciona que de igual forma el contexto interviene para el alcance de los logros; por esta razón se promueve que todos participen en la construcción de una cognición compartida, esto es importante porque debido a esta participación es que se generan nuevos conocimientos (Roselli, 2016).

Para hacer efectivo este proceso colaborativo es necesario utilizar el andamiaje, que es un concepto que aborda Bruner luego de la existencia del concepto de zona de desarrollo próximo de Vigotsky; el andamiaje es el proceso de acompañamiento que se da por parte del profesor, de los elementos de la actividad que supera las capacidades del estudiante hasta que logre la meta (López & Hederich, 2010).

Otro aspecto importante a tener en cuenta en este tema de aprendizaje, son las dificultades de aprendizaje; este término se puede definir como cualquier impedimento que surja para que el estudiante continúe con su proceso de aprendizaje pero es aún más compleja su definición porque apunta a campos muy distintos, que pueden ser desde trastornos de tipo perceptivo hasta problemas específicos para aprender una función compleja como leer, escribir o calcular, algunos autores mencionan que estas dificultades se encuentran en medio de la educación especial y la educación general sin pertenecer específicamente a alguna de las dos, mientras que otros autores las ubican como parte de los trastornos tratados por la educación especial. La definición de estas dificultades puede resumirse en determinados problemas específicos existentes al aprender ciertas habilidades como el lenguaje escrito, la lectoescritura y el cálculo. Estos pueden o no ir acompañados de una disfunción demostrable del sistema nervioso central y pueden no mostrar una discapacidad intelectual o un déficit educativo o cultural y tampoco trastornos emocionales graves o pérdida (Costa & Martínez, 2013).

Romero y Lavigne (2005) mencionan que las dificultades de aprendizaje hacen parte de un grupo de trastornos con los que se suele tener una constante confusión debido a que no existe una definición clara sobre cada una de ellas, de igual forma se torna complejo realizar la distinción entre ellas debido a que pueden tener similitudes pero que al final explican y exponen diferentes procesos involucrados o diferentes bases, sobre todo cuando se encuentran inmersos aspectos sociales, en específico cuando se presentan diferencias específicas en cada individuo de la población.

Dentro de los trastornos que son mayormente frecuentes se encuentra la disgrafía, que hace referencia a los trastornos en la adquisición de la escritura, la dislexia que se refiere a los trastornos en la adquisición de la lectura y la discalculia, referente a los trastornos en la adquisición de la matemática.

En una explicación más profunda, la discalculia es la dificultad que se presenta en la adquisición del cálculo y tiene los siguientes síntomas; déficit de atención sostenida, déficit en el uso de la memoria de trabajo, déficit en la elaboración y aplicación oportuna y eficaz de algoritmos y otros procedimientos de pensamiento, déficit en la automatización de las operaciones básicas y déficit de conocimientos numéricos, de igual forma existen dificultades en la solución de problemas y aspectos personales que se relacionan (Romero & Lavigne, 2005).

La dislexia es un problema de lectura donde a veces se olvida la información o se desordena, los síntomas son los siguientes; mala lectura, pérdida del lugar de la lectura, comprensión limitada de la lectura, dificultades al escribir como el olvido de la puntuación y la organización de las ideas, dificultad al recordar secuencias, dificultad en la atención focalizada, memoria de trabajo; debido a todo esto, no quieren ir a estudiar; La dislexia es una diferencia en la forma en que el cerebro procesa palabras; sin embargo, afecta mucho más que la lectura y escritura; de igual forma causa dificultad en la organización, matemáticas y memoria (Jones, 2015).

La disgrafía afecta a la forma o al significado de las palabras y es de tipo funcional; teniendo en cuenta que la escritura se establece como un proceso de codificación, al afectarse la forma y significado puede interferir en la escritura; sus causas pueden ser de tipo madurativo como trastornos o déficit en la lateralidad, tipo caracterial como la personalidad o tipo pedagógico como deficiencias en la enseñanza o faltas en la orientación educativa. Dentro de los signos que pueden

presentarse se encuentra el tamaño de letras irregulares, el tamaño de letra muy grande, cambios en la forma de la letra, problema de inclinación de la base o de las letras, trazos exagerados o gruesos, enlaces no apropiados entre las letras de una palabra e inadecuada postura para escribir (Llanos, 2006).

Sistemas

Los sistemas más importantes a tener en cuenta en esta investigación son la familia y la escuela, los cuales se definen a continuación:

Garibay (2013) afirma que. “Un sistema es una entidad cuya existencia y funciones se mantienen integradas por la interacción de sus partes”. La Familia, el cual es definido por Garibay (2013) como “la totalidad de personas, relaciones, funciones, roles y expectativas relacionados entre sí y que comparten objetivos comunes y forman una unidad frente al medio externo”. Por su parte, Minuchin describe a la familia como un sistema que opera a través de pautas transaccionales que involucra el nivel de claridad o difusión de los límites, el nivel de jerarquía y diferenciación entre los miembros. Siendo la estructura familiar un conjunto de demandas funcionales que organiza los modos en que interactúan los miembros (Garibay, 2013). La escuela se concibe como un sistema complejo; esto quiere decir que se encuentra compuesto por un conjunto de partes o componentes que interactúan entre sí, que construyen y explican su funcionamiento; estas partes permiten la adquisición de nuevos conocimientos y trabajan en conjunto para abordar las problemáticas existentes en los estudiantes. (García, 2010).

Desarrollo Cognitivo

Durante la experiencia de la práctica se trabajó con población con una diversidad de edades, desde los primeros 3 años hasta la adultez mayor. No obstante, para efectos de esta investigación, se tomaron participantes de 7 y 8 años, por lo tanto, en este marco disciplinar sólo se va a mencionar el desarrollo cognitivo durante la etapa de la tercera infancia.

Durante esta etapa, el cerebro se encuentra en desarrollo debido a que se están generando las redes neuronales y estructuras que a través de la estimulación se consolidarán; la evolución que

tienen los niños a nivel cerebral va en aumento de una forma rápida hasta llegar a la adultez (Pérez, 2005)

Por lo tanto, los niños van desarrollando en mayor medida su capacidad para regular y mantener la atención, procesar y retener información, de igual forma, realizan un mayor proceso de anticipación y predicción de sus comportamientos; todos estos nuevos componentes de su desarrollo optimizan las funciones ejecutivas (Papalia, Olds & Feldman, 2004).

Teniendo en cuenta que los conocimientos previamente aprendidos se expanden en esta etapa, los niños tienen la capacidad de escoger los tipos de información que es importante para recordar, de igual forma ya presentan conocimiento acerca del funcionamiento de la memoria y esto les facilita su control para construir y utilizar estrategias tanto internas como externas que les permita recordar. El procesamiento en esta etapa es más acelerado y eficiente lo que permite el aumento de la cantidad de información que pueden retener en la memoria de trabajo, favoreciendo de esta manera el pensamiento complejo y la planeación dirigida a metas.

El ambiente que se genera en el hogar y la crianza sea positivo o negativo, interviene en el desarrollo; de tal manera que, si se imparte de manera correcta, los menores recibirán una estimulación adecuada, además que sus padres les permiten tomar decisiones en coordinación y acompañamiento de sus padres.

Los niños que se encuentran en esta etapa pueden concentrarse por un tiempo más prolongado y pueden desechar la información irrelevante, al mismo tiempo que guardar la información necesaria; el aumento en la capacidad de atención selectiva puede depender del manejo del control inhibitorio debido a que existe una maduración neurológica mayor a la primera infancia que va en ascenso a medida que avanza en su desarrollo. Otra de las funciones que se fortalece es la memoria de trabajo, esta permite una mejoría en la velocidad de procesamiento y en la capacidad de almacenamiento.

Marco Multidisciplinar, Interdisciplinar y/o Transdisciplinar

Teniendo en cuenta que la construcción y ejecución del proyecto gira en torno a diferentes disciplinas que trabajan en conjunto con la psicología, el siguiente marco retomará los conceptos que fundamentarán la investigación desde una mirada interdisciplinar.

Aprendizaje desde las Neurociencias

Se reconoce al aprendizaje como un hecho que modifica el cerebro continuamente a través de las experiencias que fortalecen o debilitan las redes neuronales, este cambio produce la aprehensión de nueva información y es gracias al proceso de regeneración neuronal llamado neurogénesis. Esta modificación se presenta fundamentalmente durante el desarrollo infantil y según los estadios de cada aprendizaje; de tal manera que la actividad compleja requiere en el comienzo de gran cantidad de ayudas externas y la acción de amplias zonas del córtex que gradualmente se van disminuyendo e interiorizando las ayudas necesarias y la actividad se vuelve más automatizada a tal punto que solo llega a depender de zonas más restringidas del córtex que se han especializado a través del aprendizaje (Peña & Pérez, 1985).

Lo anterior se puede ejemplificar con el proceso de la escritura debido a que se aprende mediante la copia de la forma gráfica de cada letra: en este sentido, los estímulos visuales recibidos por el área primaria visual (área 17 de Brodmann) van a las áreas secundarias (18 y 19) en las que se elabora la percepción y se compara con experiencias anteriores. Las imágenes cinestésicas se fundan en el área terciaria que se encuentra en la parte inferior del lóbulo parietal (áreas 39 y 40 de Brodmann), donde confluyen las imágenes visuales, auditivas y cinestésicas. Las imágenes cinestésicas se convierten en esquemas motores en el córtex prerrolándico, en este nivel principalmente es necesaria una constante corrección del grafismo comparándolo con el modelo, luego se evocan los grafismos por medio de la memoria y se realizan mediante impulsos motores aislados; más adelante ya se posibilita una suave coordinación de los grafismos formando una sinergia mecanizada, desentendiéndose de la memorización consciente de cada letra y de los impulsos motores aislados. Para finalizar, la ejecución de la tarea pasa a ser realizada por áreas motoras especializadas que ya no requieren de los primeros pasos (Peña & Pérez, 1985).

Como se pudo observar se produce una reorganización cerebral, demostrando lo que sucede en la corteza cerebral al interiorizar nueva información; las áreas que intervienen son diferentes según el nivel de aprendizaje para convertirse en automático algo que en un comienzo era difícil haciendo necesario mayor participación de la función intelectual (Peña & Pérez, 1985).

Aprendizaje desde el modelo Neuropsicopedagógico

La Neuropsicopedagogía es un campo del conocimiento integral que aborda los diferentes procesos del ser humano y permite concebir el aprendizaje desde una mirada multifactorial debido a que es necesario evaluar las diferentes áreas involucradas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Este campo reúne de forma sinérgica los saberes propios de la neuropsicología y la psicopedagogía, de igual forma involucra en el aprendizaje la comprensión de los procesos mentales superiores como lo es la atención, la memoria, las funciones ejecutivas, el lenguaje a través de los conocimientos de la psicología y la pedagogía; en caso de que haya una dificultad, se estudian estos procesos mediante la evaluación, la descripción y explicación de los mismos con sus respectivos diagnósticos, con el objeto de realizar intervenciones más precisas donde se encuentren debilidades y potenciación de los procesos de aprendizaje, (García, Martínez & Ruíz, 2016) comprendiendo siempre de dónde surge la necesidad, pues no siempre es orgánica, sino que también puede tener una base social o emocional (Fernández-Berrocal & Ruiz, 2008).

Siguiendo con lo anteriormente mencionado, ver al ser humano desde este modelo, implicará la intervención desde diferentes postulados, lo cual lo convierte en un enfoque multidimensional, de tal manera que, al realizar un diagnóstico de los procesos cognitivos neuropsicológicos, se tienen en cuenta siendo los procesos cognoscitivos, neuropsicológicos, psicopedagógicos, emocionales y conductuales, sin separarlos en ningún momento (García, Martínez & Ruíz, 2016).

Es así que al realizar un diagnóstico desde este enfoque se evidencia la necesidad de evaluar estos procesos así como todos los factores que pueden ser causantes de la problemática; si no presentan todos los factores necesarios para realizar un diagnóstico, no se debería dar; no se puede realizar un diagnóstico si no se realiza una evaluación neuropsicopedagógica completa, evaluando las áreas necesarias y demás factores, por cuanto se podría confundir con un problema conductual; en este sentido no se podría realizar un diagnóstico diferencial llegando a confundir la conclusión del diagnóstico. (Varela, C., et al, 2011).

Enmarcado dentro del enfoque Neuropsicopedagógico se encuentra la neurodidáctica, esta disciplina tiene como objetivo estudiar los procesos de enseñanza - aprendizaje, centrándose en el

desarrollo del cerebro y favoreciendo a su vez el aprendizaje con todo el potencial cerebral, de igual forma, genera un impacto trascendental en la medida que aborda al estudiante en sus dimensiones sociales, psicológicas, cognitivas y biológicas fortaleciendo el número de conexiones neurales mediante interacciones que determinen la red neuronal, lo cual permite responder a la diversidad de estudiantes en el salón de clases en un sistema inclusivo (Calatayud, 2018).

Aprendizaje desde la pedagogía

Se define al aprendizaje desde esta disciplina como una herramienta que suple necesidades básicas, debido a que el estudiante al adquirir un nuevo conocimiento está supliendo una necesidad que se satisface surgiendo otras más complejas mientras el niño construye aprendizajes; por otro lado es un proceso básico donde todos los niños pueden acceder a nuevos conocimientos, de tal forma que cada vez que adquieren uno nuevo, requieren adquirir muchos más, generando un ciclo evolutivo donde se transforman los conocimientos y se producen nuevos; además, el aprendizaje es para toda la vida y las personas aprenden por sí mismas mediante el acompañamiento y trabajo consecutivo, este proceso sólo se da por la misma persona (Mendoza y Rubio, 2017).

Por su parte, el docente juega un papel importante en el proceso de la adquisición de nuevos aprendizajes que tiene el estudiante, se ve como un hacedor de aprendizajes al instruir y dar un acompañamiento para que tenga nuevos conocimientos, dentro de este acompañamiento que realiza el docente existen tres clases de dominios ya sea de cualificación donde transmite conocimientos y habilidades, de socialización donde se realiza un encuentro educativo con culturas y tradiciones y de subjetivación donde se realiza una orientación educativa y se construyen a los estudiantes como sujetos activos y responsables; estos propósitos educativos hacen parte de los procesos de aprendizaje que llevan los estudiantes dentro de la pedagogía (Mendoza & Rubio, 2017).

Marco Normativo

El Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, decreta en la Ley General de Educación generada en 1993, cuya última reforma fue publicada en el 2018 los siguientes artículos:

En el capítulo I denominado disposiciones generales, artículo 3o constitucional se reconoce el derecho que toda persona tiene de recibir educación; en este sentido, es obligación del Estado garantizar la calidad en la educación que se imparte en el país de manera que los materiales, métodos educativos, la organización escolar, la infraestructura educativa, la idoneidad de los docentes y los directivos garanticen el máximo logro de aprendizaje de los educandos; además que la educación básica tenderá al desarrollo armónico de todas las facultades del ser humano y fomentará el respeto a los derechos humanos pp.1.

En el capítulo III: de la equidad en la educación, artículo 32, se prevé que las autoridades educativas tomarán medidas tendientes a establecer condiciones que permitan el ejercicio pleno del derecho a la educación de cada persona, una mayor equidad educativa, así como el logro de la efectiva igualdad en oportunidades de acceso y permanencia en los servicios educativos. pp.16

La Secretaría de Educación Pública de México en sus normas específicas de control escolar relativas a la inscripción, reinscripción, acreditación, promoción, regularización y certificación en la educación básica proveídas en 2015, menciona lo siguiente:

En el título I disposiciones generales, capítulo I objeto, ámbito de aplicación, difusión e interpretación y artículo 1ª objeto de las normas, se busca favorecer que las personas accedan a la educación y queda prohibido todo lo que altere este derecho, de igual forma propone regular los procesos por los que debe pasar el estudiante y facilitarlos para que puedan culminar sus estudios; en el capítulo II otras disposiciones comunes a los distintos procesos de control escolar, artículo 9ª, se establece que si el alumno presenta alguna dificultad, es deber del docente construir estrategias para darle una pronta solución y que permitan mejorar la eficacia. En este sentido, las autoridades educativas decretarán las acciones y tomarán las decisiones necesarias para que los estudiantes puedan avanzar en su proceso educativo, por lo cual deberán implementar medidas para establecer equidad y el acceso a la educación y todo lo que su derecho conlleva, el artículo 13ª del mismo capítulo indica que en cuanto a la evaluación de los aprendizajes, se basará en la valoración del ejercicio de los estudiantes de los aprendizajes obtenidos y las competencias con lo dispuesto en el Plan y Programas de Estudio de la Educación Básica vigente, la evaluación tomará

en cuenta las características de diversidad cultural y lingüística, necesidades, intereses, capacidades, estilos y ritmos de aprendizaje de los estudiantes.

En el título V acreditación y promoción, capítulo I, y los artículos 61^a, 62^a, 65^a y 67^a se menciona que la acreditación es la aprobación de una asignatura, grado o nivel escolar, debido a esto las instituciones educativas están obligadas a evaluar de acuerdo a las características del contexto en el que se está educando, estas evaluaciones permiten conocer lo que se les facilita y dificulta a los estudiantes, en las evaluaciones se calificará de 5 a 10 y si es necesario, el docente elaborará un documento a cada estudiante que necesite apoyo fuera del horario escolar en español o matemáticas para que se puedan regular. Para que se pueda acreditar un estudiante se deben tener en cuenta las notas y los promedios arrojados por las evaluaciones; en el caso de los estudiantes con necesidades educativas especiales, se utilizarán los mismos criterios, pero se adaptará el proceso para que pueda responder teniendo en cuenta la propuesta educativa planteada, esto se anexará en el portafolio de evidencias con sus respectivas anotaciones; para acreditar una asignatura, se requiere un promedio final mínimo de 6.0.

Marco Institucional

Según Ramos (2018), la clínica Neuropsicopedagógica Cencaih, es un centro de atención clínica-educativa desde la neuropsicología educativa que trabaja bajo un modelo Neuropsicopedagógico, es una institución particular que, con fundamentos en las neurociencias y bases en la neuropsicología cognitiva, participa de forma interdisciplinar en la valoración, diagnóstico e intervención en los diferentes trastornos del Neurodesarrollo y alteración neuropsicológica adquirida. Esta organización concibe al aprendizaje como un proceso natural e inherente del ser humano, concibiendo la intervención psicológica, neuropsicológica y psicopedagógica desde un enfoque ecológico.

La misión que tiene es ser una institución líder en la atención neuropsicopedagógica clínica - educativa en Chiapas y Sureste de México, desarrollando la investigación en la intervención de los diferentes trastornos del Neurodesarrollo y alteración neuropsicológica adquirida desde un modelo ecológico e interdisciplinario con bases en la formación e intervención en la Neuropsicología y Neuroeducación. Manteniendo un fuerte compromiso social para una mejor calidad de vida de estas personas en las diferentes etapas del desarrollo humano y en los diferentes sectores sociales y económicos que se demanden. Se visualizan para el 2020 como una institución líder en la atención neuropsicopedagógica clínica – educativa en Chiapas y sureste de México, atienden desde los 4 meses de nacimiento hasta la adultez mayor (Ramos, 2018).

Ramos (2018) indica que el trabajo interdisciplinar que se realiza al interior del centro, cuenta con las siguientes áreas de atención: nutrición, educación física, psicología (valoración del estado emocional y familiar del individuo) y neuropsicología (valoración de los procesos cognitivos que presentan alteración o déficit, procesos conservados y procesos compensatorios en el paciente, atendiendo principalmente los procesos de lenguaje, memoria, atención, percepción (Gnosias), programación del movimiento (Praxias), pensamiento y actividad intelectual, funciones ejecutivas.

El trabajo interdisciplinar que se realiza al exterior, cuenta con las siguientes áreas de atención (Ramos, 2018): neurología, endocrinología, psiquiatría, traumatología y terapia ocupacional.

La estructura general en la que se realiza el proceso de valoración, se organiza de la siguiente manera teniendo en cuenta las diferentes necesidades (Ramos, 2018): entrevista pre diagnóstico (anamnesis y jerarquización de la problemática), valoración física y de salud (nutrición y educación física), valoración psicopedagógica (cuestionario a escuela y pruebas psicopedagógicas), valoración psicológica (dinámica familiar, crianza y estado emocional del paciente), valoración neuropsicológica (aplicación de pruebas neuropsicológicas tales como Figura de Rey, Cumanin, Cumanes, luria (DNI), ENI 2, ENIB, Barcelona, entre otros) y valoración externa de acuerdo a los resultados previos obtenidos, normalmente neurología y endocrinología

El proceso de intervención que se realiza es ecológica, a través de las siguientes áreas (Ramos, 2018): psicología (brinda el acompañamiento emocional al paciente y los familiares o cuidadores, así como atender con un programa de adhesión al tratamiento), neuropsicología (estimula y/o reeduca los procesos cognitivos que se encuentran disminuidos o con alguna alteración, así como las conservadas), neuro motriz (trabaja en las Praxias y madurando el sentido propioceptivo y vestibular del paciente), nutrición (estabilizar la actividad metabólica), neurología y escuela.

Las áreas de atención específica son las siguientes (Ramos, 2018): Neuropsicología; evalúa e interviene en los Trastornos del Neurodesarrollo; trastornos adquiridos; trastornos específicos de estados neuropsicológicos tales como afasias (trastornos del lenguaje), apraxias (trastornos en la organización del movimiento) y agnosias (trastornos en la percepción). De igual forma realiza atención compensatoria en enfermedades neurodegenerativas y valoración, reeducación y acompañamiento en accidentes cerebrovasculares. Psicopedagogía; realiza procesos de inclusión educativa y evaluación psicopedagógica, de igual forma aborda las dificultades de aprendizaje. La clínica cuenta con un organigrama y es el siguiente:



Ilustración 1: Organigrama, por Yulieth aguilera, 2019

Tienen dos sedes; una se encuentra en la 8ª Norte Poniente No. 1610-A Col. Tizatillo Tuxtla Gutiérrez, Chiapas y la otra en la Calle Pipila No. 40 Barrio de Fátima San Cristóbal de las Casas, Chiapas.

La clínica tiene como base epistemológica el paradigma de la complejidad debido a que existe una retroalimentación entre el emisor y el receptor, el receptor también se convierte en emisor y hay una comunicación bidireccional (Morín, 2007), permitiendo así una interacción compleja entre sistemas y que hace parte de un enfoque ecosistémico ya que mantiene la importancia de intervenir en todos los sistemas que se encuentran inmersos los pacientes debido a que cada uno de estos puede afectar de forma tanto positiva como negativa.

En cuanto a los principios disciplinares, mantiene una interdisciplinariedad y transdisciplinariedad debido a que reúne las valoraciones de psicología, neuropsicología, medicina, psiquiatría, homeopatía, psicopedagogía, educación física, nutrición y endocrinología para realizar el diagnóstico e intervención con el fin de mantener una sinergia.

Sus principios metodológicos se fundamentan en el principio didáctico, el re-educación, la rehabilitación y la terapia teniendo en cuenta las necesidades individuales de cada paciente y la importancia del juego para el desarrollo de las distintas etapas de vida de cada sujeto.

Dentro de la institución se mantiene una analogía de que “Cencaih es un cerebro” debido a que metafóricamente hablando es una estructura que genera mecanismos que a su vez desarrollan procesos que cumplen funciones que se van reconstruyendo a través de la sinergia; de igual manera

se evidencia que los principios de aprendizaje que tiene la clínica según su analogía son la autonomía debido a que la colaboración social debe buscar la autonomía del sujeto en lugar de generar dependencia; plasticidad porque el ser humano debe volverse proactivo para transformar su medio mediante los instrumentos que va necesitando y construyendo; cooperatividad colaborativa que pretende un trabajo en conjunto en armonía y apoyo mutuo para generar soluciones y la creatividad debido a que es necesario producir un pensamiento alternativo para la resolución de problemas y la toma de decisiones (Ramos, 2018).

Antecedentes investigativos

Un primer trabajo corresponde a Lara, González, Álvarez y Martínez (2014), quienes realizaron un ensayo en México: “Fracaso escolar: conceptualización y perspectivas de estudio”, allí caracterizaron la problemática del fracaso escolar como un tipo de exclusión educativa debido a que se desarrolla un proceso donde primero se establece al estudiante como irregular para al final expulsarlo o sancionarlo, aunque existen diversos factores que puedan afectar el rendimiento escolar, estos conllevan al proceso anteriormente mencionado, debido a esto es necesario fomentar una visión integral donde se ve al estudiante en todos los componentes para guiarlo si llega a presentar dificultades académicas.

Otro trabajo realizado en México correspondiente a Lladó y Mares (2017), quienes realizaron una investigación no experimental, transaccional, de corte cuantitativo: “Factores que impactan la deserción escolar: percepción de los estudiantes de la escuela preparatoria federalizada No.1 Ing. marte R. Gómez”, allí ahondaron sobre diversos factores que podrían provocar deserción escolar teniendo en cuenta la perspectiva de los estudiantes y se encontraron factores económicos debido a que los estudiantes tenían la necesidad de trabajar para apoyar a sus padres y factores académicos como no cumplir con los deberes escolares, no asistir a clases, entre otros. El factor familiar no presentó influencia en la deserción escolar al igual que la convivencia dentro de la escuela.

Por otro lado, en un trabajo realizado en México por la Universidad Autónoma de México (2016) se estudió el modelo educativo en México: el planteamiento pedagógico de la reforma educativa donde menciona el trayecto que ha tenido la educación en México y la finalidad de la misma, allí se comprende que en 1921 se creó la secretaría de educación pública donde se centró en las necesidades de los no escolarizados teniendo en cuenta que la educación debe ser integral y posibilitadora del desarrollo de los individuos, todo esto surgió debido a que más del 70% de la población era analfabeta y esto no permitía un debido avance a la civilización, a partir de todo esto se planteó que para el 2021 haya cobertura académica en todo México y que todos los individuos en edad escolar se encuentren en una institución educativa, debido a esto el gobierno genera ayudas tanto económicas como pedagógicas para que esto sea posible.

Otro estudio realizado en México por Martínez (2009) llamado Investigación y reflexión sobre condicionantes del fracaso escolar analiza los diferentes factores involucrados en el rendimiento académico, allí se evidencia que existen distintas investigaciones en torno a esta problemática, por un lado la examinan desde un punto de vista simplista y por el otro desde un punto de vista holístico, en estas dos vertientes se torna complejo generar una solución debido a que por un lado abarca pocos factores que no permiten intervenir en todos los factores y por otro lado los abarca todos generando el mismo obstáculo al no centrarse en lo prioritario.

Por otro lado, un estudio realizado en México por Pérez (2011) llamado: La familia como factor determinante de fracaso escolar en educación básica menciona la existencia de diversos factores involucrados en el rendimiento escolar de los estudiantes que pueden ser internos o externos, en esta investigación ahondaron en uno de los factores externos el cual es la familia y todo lo que en este sistema se encuentra inmerso, allí encontraron la existencia de una desigualdad económica y de oportunidad que afecta directamente a las familias y tras esto se ve afectado el proceso educativo de los estudiantes, teniendo en cuenta que las dificultades educativas no son resultado únicamente del proceso interno del estudiante, se deben tener en cuenta todos los factores que inciden en el fracaso escolar para que pueda haber una igualdad de oportunidades en el contexto escolar y en el futuro en el contexto laboral.

Un sexto trabajo realizado en Colombia correspondiente a Delgado (2006), quién realizó un análisis sobre la “desmitificación de la Neuropsicopedagogía”, donde identifica la existencia de cambios sociales y científicos-técnicos que modifican la forma de percibir la pedagogía, allí se debe tener en cuenta la aparición de campos multidisciplinarios que permitan tener una perspectiva integral como la Neuropsicopedagogía, pero ese avance está siendo rechazado por los educadores, por la historia que traen algunos procesos de las neurociencias y la neuropsicología debido a que representa una transformación del conocimiento previamente adquirido; se hace importante la presencia de la Neuropsicopedagogía para permitir la potenciación de los estudiantes desde un conocimiento más personalizado, íntegro y que responda a las exigencias del contexto en el que estén inmersos, renovando los antiguos métodos y adhiriendo nuevas estrategias.

Por otro lado, una síntesis de artículos realizada en Colombia por García, Martínez y Ruíz (2016), reconocieron el proceso de enseñanza – aprendizaje desde un mirada Neuropsicopedagógica; para esto, primero comprendieron la noción multifactorial del aprendizaje donde se evidenció que las funciones psicológicas superiores desde la parte anatómica cerebral, el

entorno y la emoción permiten y generan un proceso de aprendizaje; teniendo esto en cuenta, la Neuropsicopedagogía comprende el proceso de aprendizaje del sujeto y permite realizar una rehabilitación en las dificultades que se presenten durante este proceso, identificando y entendiendo el origen de la necesidad que puede ser orgánica o emocional.

Otro trabajo realizado en Colombia correspondiente a los compiladores Montoya y Betancur (2017), quienes compilaron información sobre los resultados de una investigación para construir el libro “Hacia un concepto multifactorial del aprendizaje y la memoria aproximaciones Neuropsicopedagógicas”, allí se destaca la importancia de llevar una evaluación Neuropsicopedagógica debido a que permite acercar mundos como las neurociencias a la psicopedagogía siendo parte fundamental para la comprensión y desarrollo de los procesos de aprendizaje; desde esta visión se podrá realizar una evaluación que busque una educación abierta, plural, universal e incluyente que permita abandonar la visión simplista y excluyente que daba como resultado una etiquetación, pero acercar una visión compleja e integral.

En un estudio realizado en Colombia por Antelm, Cacheiro & Gil (2015) llamado Análisis del fracaso escolar desde la perspectiva del alumnado y su relación con el estilo de aprendizaje, se identificó la importancia de la culminación del proceso educativo en los estudiantes, debido a que si lo abandonan, tienden a tener una baja calidad de vida donde tienen riesgo de exclusión económica y social, el estudio busco identificar los factores inmersos en el abandono escolar y reconoció que es multidimensional y que cada factor se relaciona con los otros, dejando un interrogante sobre la importancia de los estilos de aprendizaje, los métodos de enseñanza y etapas de desarrollo adecuadas para los diferentes estilos de aprendizaje.

Por otro lado, en otra investigación realizada en Colombia por Coral (2013) denominada desarrollo de habilidades de pensamiento y creatividad como potenciadores de aprendizaje, se abordó la creatividad como potenciadora de los procesos de aprendizaje, dejando a un lado procesos memorísticos y repetitivos, allí se identificó la necesidad que existe en educar a los alumnos de una forma diferente ya que están realizando un proceso transaccional donde el alumno recibe información objetiva y la guarda, es por esto que se problematiza la necesidad de educar con base en el pensamiento lógico, la creatividad, estrategias cognitivas, procesos cognitivos y todo esto junto a la motivación que debe impartir el docente.

Un estudio realizado en Chile por Oyarce y Fierro (2015) llamado: Cognición, juego y aprendizaje: una propuesta para el aula de la primera infancia, ve estos procesos desde una mirada

neurocientífica con la necesidad de involucrar una perspectiva lúdica en el aula de la primera infancia, allí se identificó la necesidad de incluir el juego en la enseñanza y ve esto como una problemática debido a que las docentes no muestran la capacidad e interés en incluir este factor importante al impartir sus clases, se evidencia que el juego es un componente fundamental en el correcto desarrollo integral del niño debido a que involucra lo biológico, social, cognitivo, emocional, relacional y contextual, debido a esto se puede disminuir el impacto que generan las dificultades de aprendizaje en la enseñanza básica.

Por otro lado, en un trabajo realizado en Brasil correspondiente a Artero (2012), realizó un estudio bibliográfico “A motivação e sua relação com os problemas de aprendizagem”, donde indagó acerca del proceso de aprendizaje y los factores intrínsecos y extrínsecos que lo influyen, allí destacó la importancia de la motivación describiendo factores desmotivadores tales como salud mental, limitaciones en el desarrollo y el aspecto emocional donde se destaca la perspectiva que tiene el estudiante sobre la importancia de él en el estudio y las experiencias que ha tenido en su desarrollo académico, la desmotivación también puede estar vinculada a las estrategias utilizadas por los docentes y los métodos de estudio; la desmotivación crea condiciones negativas en el estudiante afectando su proceso de aprendizaje, en este sentido el docente debería buscar estrategias de motivación que permitan establecer una buena relación con el conocimiento.

Un trabajo realizado en Portugal correspondiente a las autoras Gomes y Vale (2017), quienes reunieron información teórica sobre diferentes autores, realizaron una investigación “A família e a construção das modalidades de aprendizagem” donde buscaban una perspectiva sobre el papel de la familia en el desarrollo de las habilidades cognitivas y las modalidades de aprendizaje que adquiere el individuo, para identificarlo retomaron postulados de diferentes autores tales como Piaget, Fernández, Pain y Bronfenbrenner. Al final concluyeron que la familia asume una función psicosocial, es el sistema que resguarda a sus miembros y facilita el proceso de adaptación a la cultura en la que existe, así mismo, es representante principal de todo el proceso de formación del aprendizaje y los modelos de aprendizaje de cada sujeto se construyen a través de las dinámicas familiares en las que se desenvuelve.

Otro estudio realizado en España por García (2010) llamado la educación como sistema social complejo: una aproximación metodológica para trabajar en centros educativos en entornos sociales problemáticos con fracaso escolar, estudió los sistemas involucrados en el proceso

pedagógico que tienen los estudiantes, donde se evidenció la influencia que tiene la familia en el fracaso escolar; allí se encontró a la educación en términos de sistemas sociales complejos y desde allí se puede abordar la problemática de las dificultades dentro del proceso educativo desde una mirada integral.

Por otro lado, en un estudio realizado en Grecia por Toki, Zakapoulou y Pange (2014) llamado: Evaluación de las discapacidades de aprendizaje de los niños en nuevas perspectivas de herramientas clínicas computarizadas, se buscó analizar nuevas perspectivas en evaluación de niños en edad preescolar que probablemente se encuentren en riesgo de presentar dificultades de aprendizaje, para esto utilizaron una herramienta tradicional y una computarizada, estas dos herramientas examinaban todos los procesos cognitivos implicados en los procesos de aprendizaje, como resultado obtuvieron que es necesario aplicar métodos alternativos que aborden todas las áreas desde un enfoque multidimensional con una perspectiva combinada para evaluar y tratar las dificultades de aprendizaje a una temprana edad.

Entre tanto, un análisis como el realizado por Wilson (2010) denominado ¿Evaluación: Amenaza o Aprendizaje? permite ver la connotación de la evaluación desde dos perspectivas que divergen entre sí en el campo administrativo, es decir, una noción multidisciplinar, en la cual el autor refiere que la evaluación pretende ser usada como un aspecto inmerso en el proceso de aprendizaje, particularmente aquel que se desarrolla dentro de las organizaciones, pero que contrario al objetivo del mismo, el proceso evaluativo pasó a convertirse en una situación de miedo, un factor intimidante que pone en jaque el progreso del proceso organizacional. Por ende, evoca la necesidad de integrar la evaluación como una actividad que fomente el crecimiento de las organizaciones.

De otro lado, en una revisión a los artículos de la Revista Iberoamericana, llama la atención el apartado denominado Una Dirección para el Aprendizaje (Bolívar, 2009) puesto que indica como el liderazgo dentro del contexto escolar, puede contribuir al proceso enseñanza – aprendizaje, siempre y cuando exista un buen direccionamiento, entendiendo que este tiene incidencia en cada una de las actividades y procesos llevados a cabo en la institución educativa. El artículo refiere la necesidad de tomar en cuenta las condiciones para que tanto docentes como estudiantes tengan un goce de sus actividades, lo cual intrínsecamente interviene en el logro y alcance del aprendizaje. Dado que el modo como se asume la dirección de la institución se verá no sólo en el resultado académico de los estudiantes, también en la disposiciones de planes y

estrategias que le permitan a los docentes llevar procesos de mejoramiento y aprendizaje continuo, que se articulen a los diversos cambios del contexto que evoluciona y se transforma constantemente, permitiendo visibilizar los estándares de calidad pedagógica de la institución.

En concordancia con lo anterior Pamplona, Cuesta y Cano (2019) en el artículo Estrategias de Enseñanza del Docente En Las Áreas Básicas: Una Mirada al Aprendizaje Escolar, aluden a la importancia de compartir los conocimientos adquiridos y hallados en el marco de la docencia, de manera que continuamente se nutra el proceso de enseñanza por parte de los docentes, de esta manera se posibilita la generación de diversas estrategias que favorezcan el aprendizaje en los estudiantes. La capacitación constante del docente no sólo lo cualifica, además fomenta la construcción de aprendizajes significativos.

En el artículo: Estrategias pedagógicas como herramienta educativa: «la tutoría y el proceso formativo de los estudiantes» expone como el sistema educativo se ha dirigido a propender por un aprendizaje memorístico en el estudiante y un papel repetitivo del docente lección tras lección. Lo cual deja de lado el papel activo que debe asumir el estudiante, quien orienta sus objetivos más a la calificación y valoración cuantitativa de la materia y no en integrar de manera consciente su responsabilidad frente al proceso de aprendizaje, ello como resultado de la réplica memorística del profesor, cuya retórica se enfatiza en que el estudiante responda categóricamente lo que dice la guía o lo que él ha expuesto. Todo esto deriva de una cultura educativa que poco se preocupa por estimular tanto al docente como al estudiante y cuyo eje central es renuente al cambio y/o transformación del modelo educativo milenario y ortodoxo que opera por lo general en contexto escolar (Rojas, Garzón, Del Riesgo, Pinzón & Salamanca, 2009).

Por otro lado, en una revisión de literatura realizada por Chamorro (2010) denominada el juego en la educación infantil y primaria se evidencia la importancia del juego durante todos los ciclos de desarrollo del ser humano, en esta actividad compleja se construyen diversos procesos y comportamientos que permiten mayor adaptabilidad al ser humano, si bien es cierto que se relaciona con diversión y recreación, esta actividad permite mayores cosas y es por esto que nos acompaña hasta la vejez representándose de distintas formas.

Añadiendo a lo anteriormente escrito, se encuentra un estudio realizado por Ferroni, Diuk, & Mena (2016) denominado Desarrollo de la lectura y la escritura de palabras con ortografía compleja: sus predictores, allí se identificó que los niños tienen conocimientos base que les permite

el desarrollo de la lectura y escritura de palabras complejas, si estos conocimientos se estimulan, pueden alcanzar una mayor recodificación fonológica.

Otro estudio realizado por Estarriaga & de Landa (2012) llamado El desarrollo de la memoria musical demostró la importancia que tiene debido a que permite un mayor desarrollo del oído interno, es por ello su importancia, de igual forma debe avanzar al igual que otras áreas del desarrollo musical debido a que la memorización favorece una mayor concentración y esto permite una mayor adquisición de aprendizaje.

Para finalizar, una revisión de literatura realizada por Ahmed (2011) denominada importancia de la lectura en infantil y primaria, acentúa el valor de la lectura en el proceso de desarrollo de los niños teniendo en cuenta que esta permite un avance en el aprendizaje, es por esto que se debe seguir fortaleciendo en las áreas preescolares y primarias, aprovechando la tecnología y disponibilidad que ahora tienen los textos con la finalidad de complementar el aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes.

Metodología

Cualitativa de Segundo Orden

En esta investigación, se da el ejercicio de reconocer en el otro un saber por ser explorado, visto al otro desde sus diferentes áreas, permitiendo así generar un saber construido mediante una participación conjunta y contextualizada, tanto el investigador como los que participan se pueden ver como agentes activos del proceso, en el que aportan desde su subjetividad a la construcción del nuevo conocimiento (Lizcano, 2013).

Descriptiva

Esta metodología se aplica para recoger, ordenar, resumir, mostrar, analizar y generalizar los resultados de observaciones. Por otro lado, implica la reunión y representación sistemática de los datos para generar una idea clara sobre una situación determinada; en este método el objetivo del investigador es describir situaciones y eventos, busca hallar el cómo y el desarrollo de un fenómeno (Hernández, Fernández & Baptista, 2006).

En este sentido, esta investigación reúne información desde diferentes percepciones e instrumentos con la finalidad de describir e indagar sobre el impacto de la aplicación de estrategias neuropsicopedagógicas en el aprendizaje, gira en torno a la investigación basada en la experiencia de un fenómeno actual como es la Neuropsicopedagogía aplicada a niños con dificultades en el proceso escolar; dentro del contexto de sus vidas como participantes y el investigador como agente activo en el diseño y aplicación de las estrategias Neuropsicopedagógicas, que permiten evaluar y reconocer conductas manifiestas en los participantes involucrados; consiste en desarrollar un estudio descriptivo sobre el conocimiento obtenido y su objetivo es escudriñar y sistematizar sobre esta área del conocimiento (Paz, 2003).

Por otro lado, permite reconocer el proceso en el que están inmersos los sujetos al hacer parte de un proceso de intervención, se visualiza a los participantes durante el proceso desde el inicio de la aplicación de estrategias hasta el reconocimiento del impacto de manera objetiva mediante la aplicación de pruebas y subjetiva por medio de entrevistas con los padres y maestros; así mismo se mantiene una constante observación durante el proceso (motivaciones, emociones,

comportamientos, entre otros), de igual manera se tiene presente el contexto donde los participantes se encuentran, la influencia del apoyo de la familia y la influencia del contexto educativo, lo anterior para construir descripciones cualitativas más amplias acerca del proceso. Con este método podremos ver el recorrido que llevan las participantes y centrarse en detalles minuciosos que permitirán conocer la efectividad de la aplicación de estas estrategias con mayor profundidad y así evidenciar el impacto generado en los participantes.

Método

Sistematización de experiencias

La sistematización de experiencias abarca tanto el saber teórico como lo metodológico. De hecho, el espiral de la acción-reflexión-acción se encuentra problematizado y expuesto en hipótesis, afirmaciones, interrogantes, propósitos y diálogos con perspectivas afines y discrepantes (Jara, 2014).

En este tipo de sistematización, se trata de ir más allá, de mirar las experiencias como procesos históricos, procesos que atraviesan al sujeto para generar algún cambio, se ven las experiencias como procesos en los que intervienen diversos actores sociales como los sistemas en los que se encuentran inmersos los participantes debido a que se visualiza al sujeto dentro de la relación con su entorno y las percepciones que sus padres tienen de ellos; teniendo en cuenta los diferentes visores de la realidad que se construye en un contexto determinado y en un momento en el que formamos parte. Sistematizar experiencias significa comprender por qué cierto proceso se desarrolla de dicha manera como en este caso la implementación de estrategias Neuropsicopedagógicas en un proceso de intervención, de igual forma permite comprender e interpretar lo que está sucediendo a partir de una reconstrucción de ese proceso; por lo tanto se hace un ordenamiento de los distintos elementos objetivos y subjetivos para comprenderlo, interpretarlo y construir conocimiento desde la propia práctica (Jara, 2001).

Actores/Protagonistas/Interlocutores

Dos niñas de 8 y 9 años que pertenecen a un estrato socioeconómico medio, procedentes de Cárdenas, Tabasco y Tuxtla Gutiérrez, Chiapas dentro del territorio mexicano.

Criterios de inclusión:

1. Ser usuario activo de la clínica Neuropsicopedagógica Cencaih
2. Que tengan una edad entre los 3 años hasta los 18 años
3. Que hayan realizado el proceso de intervención Neuropsicopedagógica completa.

4. Que haya sido evaluado y diagnosticado por profesionales de la clínica Neuropsicopedagógica Cencaih
5. Que se pueda constatar el impacto de la intervención mediante una revaloración y entrevista a los padres.

Estrategias de Recolección de Datos

1. Historia clínica: Es una de las formas de registro del acto clínico y sólo debe ser elaborada por un profesional debido a que sabrá cuáles componentes son importantes y qué de la información recopilada puede ser usada; de la información que se recoja depende el objetivo de ayuda y la misma norma jurídica respalda a la historia clínica como documento indispensable dentro de un proceso ya sea clínico o educativo. Desde allí se tomarán los datos clínicos, educativos, socioeconómicos, de desarrollo y familiares de cada participante para conocer su estado inicial de forma integral (Menéndez, 2012),
2. Las siguientes pruebas aplicadas en el proceso inicial y final:
 - **Cumanes:** El nombre de esta prueba es cuestionario de madurez neuropsicológica escolar, sus autores son José Antonio Portellano Pérez, Rocío Mateos y Rosario Martínez Arias, es de TEA ediciones, fue publicada en el 2012, su aplicación es individual en niños entre 7 y 11 años, su duración es de aproximadamente 40 y 50 minutos, su finalidad es evaluar el desarrollo neuropsicológico global (Lenguaje, Función ejecutiva, Viso precepción, Lateralidad, Ritmo y Memoria) en niños sin algún trastorno, en riesgo de tenerlo o con algún trastorno, su baremación es mediante decatipos en cada prueba, CI y percentiles de la puntuación total de cada grupo de edad, los materiales que se necesitan en esta prueba son el manual, cuadernillo de estímulos, protocolo, visor, pelota, cronómetro y ejemplar.
 - **Figura del rey:** El nombre de esta prueba es figura compleja de rey, su autor es André Rey, evalúa la memoria y la percepción, busca conocer la actividad perceptiva visual de un sujeto y el grado y fidelidad de su memoria visual, la prueba consiste en copiar un dibujo y luego realizarlo según recuerde, es un dibujo geométrico complejo, se toma el tiempo en el que dura la copia, se aplica a partir de los 4 años, hay dos fases, la primera es la de copia y la segunda es la de memoria, se debe realizar en un lugar tranquilo, es una prueba individual, los materiales que se necesitan son dos hojas blancas en formato normal (hojas blancas), algunos lápices de colores, un cronómetro y el modelo de la figura a copiar.

- **Bender:** Su nombre completo es test gestáltico visomotor de Bender, su autor es Laureta Bender, se elaboró en 1938, su objetivo es evaluar la madurez de la percepción visomotora y posible lesión neurológica, este test permite determinar el nivel de maduración de los niños, su aprendizaje y su desempeño escolar, sirve como un examen de patología mental infantil, este test se aplica en niños entre 5 y 10 años, se puede aplicar en sujetos hasta de 16 años pero si tienen una edad mental de 10 años, el material a utilizar es un juego de figuras de 9 láminas de figuras geométricas, hojas de papel blanco tamaño carta, un lápiz número 2 y una goma de borrar.
3. **Diario de campo:** Se reconoce como anotaciones registradas que se realizan mediante la observación y descripción de fenómenos mediante la inmersión en el contexto, durante este proceso, el investigador deberá identificar cuál es la información que se deberá recolectar, en qué momentos, con quiénes, cuándo, dónde y durante cuánto tiempo; en este sentido, el investigador deberá elegir el contexto, identificar los vínculos con el mismo, lograr el acceso tanto al contexto como a los participantes, realizar una inmersión, lograr que los participantes den los aportes necesarios, decidir en qué momentos se recolectan los datos y plasmar los datos (Hernández, Fernández, Baptista, Méndez & Mendoza, 2014). Para esta investigación, esta herramienta permitirá registrar el proceso desde el inicio hasta el final de cada participante teniendo en cuenta datos observables para reconstruir información desde diferentes perspectivas siendo una de ellas la del investigador ya que hace parte de la clínica donde desarrolla su investigación.
 4. **Entrevista semi –estructurada:** Se concibe como un instrumento técnico que tiene gran utilidad para la investigación cualitativa, esta técnica de entrevista se recomienda debido a que maneja una flexibilidad en su aplicación, es dinámica, activa y al mismo tiempo no es directiva. En este tipo de entrevistas, se planean unas preguntas que pueden modificarse en el curso de la misma según la necesidad y su ventaja es que tiene una alta probabilidad de adaptarse a los sujetos según la demanda (Díaz, Torruco, Martínez & Varela, 2013). Esta estrategia se aplicó con el propósito de conocer la apreciación de los padres de familia con respecto a los avances logrados por las participantes en sus procesos de aprendizaje a partir de la intervención Neuropsicopedagógica

Trayectoria/procedimiento

Primera fase: Contacto con la clínica, reconocimiento del contexto y sus necesidades

Segunda fase: Revisión de las historias clínicas realizadas por los profesionales de la clínica para identificar el estado inicial médico, físico, familiar, económico, escolar con el que ingresan los usuarios.

Tercera fase: Aplicación de los instrumentos de evaluación con el acompañamiento de un profesional de la clínica quien se encarga de la realización de los diagnósticos.

Cuarta fase: Elaboración y aplicación de planes de intervención mensuales para los usuarios atendiendo a los diagnósticos

Quinta fase: Identificar los participantes de la investigación teniendo en cuenta los criterios de inclusión, luego de 3 meses de intervención tendrán un proceso de revaloración para identificar el impacto.

Sexta fase: Convocar a los padres de familia para obtener el consentimiento informado por parte de ellos y obtener el asentimiento informado de los participantes para la investigación.

Séptima fase: Aplicar los instrumentos de evaluación para la revaloración y entrevista a los padres de familia para determinar el impacto.

Octava fase: Organización y análisis de los datos de manera sistematizada a la luz de los marcos de referencia.

Novena fase: conclusiones, limitaciones, fortalezas, aportes, y sugerencias de nuevas investigaciones.

Experiencia a Sistematizar

Durante un año de pasantía, la investigadora se encontró inmersa en un contexto clínico y educativo donde aprendió a aplicar y calificar pruebas psicológicas al igual que a elaborar planes de intervención que respondan a las problemáticas descritas en los diagnósticos de la población atendida que fue entre las edades de 3 años y 76 años; de igual forma tuvo la oportunidad de acceder a diplomados acordes al modelo que guía la misión de la clínica, el modelo Neuropsicopedagógico así como construir talleres para evaluar y trabajar funciones complejas en jóvenes y talleres para compartir el objetivo de la intervención Neuropsicopedagógica y las atendida con la guía del Maestro Eliu Ramos quien le permitía participar en diversos procesos y

herramientas que se emplean en este modelo para el contexto académico a docentes de grados primarios, secundarios y preparatorios. Todas estas acciones llevadas a cabo dentro de la clínica, le permitieron tener una mejor preparación para llevar a cabo el seguimiento de la población orientaba las acciones llevadas a cabo, todo esto para cumplir el objetivo del proyecto de investigación.

Consideraciones Éticas

De acuerdo a los principios establecidos en el Código Deontológico y Bioético y otras disposiciones y el código ético del psicólogo en México; esta investigación se considera como una investigación con riesgo mínimo, ya que no existe una alteración en variables de tipo biológico, físico, psicológico o social debido a las características metodológicas que la estructuran. Adicionalmente, de acuerdo al Artículo 6 de la presente Resolución, este estudio se desarrollará conforme a los siguientes criterios:

- a) Deberá prevalecer la seguridad de los beneficiarios y expresar claramente los riesgos (mínimos), los cuales no deben, en ningún momento, contradecir el artículo 11 de dicha resolución.
- b) Contará con el Consentimiento Informado y por escrito del sujeto de investigación, al mismo tiempo de su representante legal con las excepciones dispuestas en la presente resolución.
- c) Deberá ser realizada acompañada por profesionales con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano bajo la responsabilidad de una entidad de salud, supervisada por las autoridades de salud, siempre y cuando cuenten con los recursos humanos y materiales necesarios que garanticen el bienestar del sujeto de investigación.
- d) Se llevará a cabo cuando se obtenga la autorización: del representante legal de la institución investigadora y de la institución donde se realice la investigación.

En lo referente al procedimiento para la toma del consentimiento informado este se trabajará a partir de dos formatos escritos de fácil lectura para las personas mayores y menores de edad participes en el estudio. Adicionalmente, con los menores de edad se desarrollará un proceso de toma de decisión autónoma para la participación en el estudio, a partir de un primer momento de explicación del proceso y de motivación hacia el mismo y posteriormente un acuerdo de colaboración en la investigación que irá acompañado por la firma del formato de consentimiento informado junto a sus padres. En este aspecto es importante señalar que, si los padres de familia o el niño o niña no están de acuerdo con participar en el estudio, esta persona no se tomará en cuenta y no participará en el mismo, aclarando que este tiene que ser un ejercicio autónomo. Los participantes del estudio podrán retirarse en el momento en que lo deseen.

La información que será recopilada en el procedimiento de consentimiento informado será aquella que presente un trasfondo sensible (privacidad) y pueda llegar a ser identificable (confidencialidad), también la información relacionada con la identidad del participante. En dicho apartado se aclara que la identidad de los participantes será debidamente resguardada cambiando datos de identificación como nombre y apellidos.

La información que será pública y aparecerá en la investigación es la relacionada a factores socio-demográficos. La única persona que tendrá acceso a la información identificable o sensible es el investigador principal y es el único que se podrá identificar claramente.

El quehacer del psicólogo va ligado a unas normas y reglas que se deben cumplir para no vulnerar los derechos de los participantes a los cuales se les realizará el procedimiento, de este modo, se entiende que la deontología es una ciencia que trata los deberes, la ética, la moral y normas, que regulan las relaciones tanto como los pacientes como con los psicólogos.

Resultados

Tabla 2:
Resultado CUMANES sujeto 1

CUMANES		
Sujeto 1		
Procesos	Primera evaluación	Segunda evaluación
	Decatipos	Decatipos
Lenguaje	3	6
Visopercepción	3	7
Función Ejecutiva	1	5
Memoria	2	6
Ritmo	3	9
IDN (Índice de desarrollo neuropsicológico)	4	73

NOTA: Resultado de la aplicación de la prueba CUMANES del primer sujeto, por Yulieth aguilera, 2019.

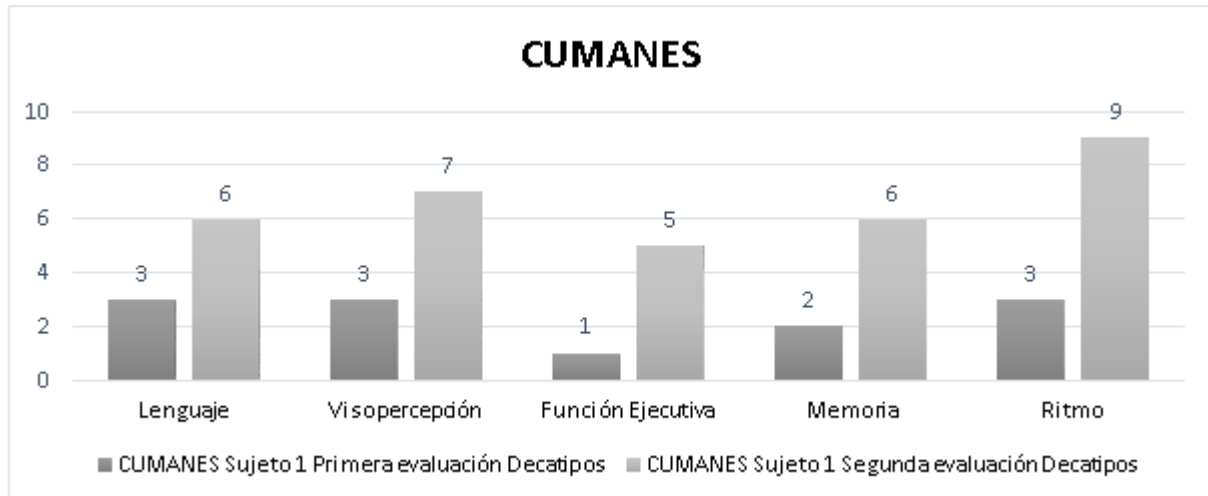


Figura 1. Resultado CUMANES sujeto 1.

La menor presentó una puntuación baja y muy baja en todas las áreas evaluadas en la primera evaluación, se puede identificar que el área con menor puntuación es la de funciones ejecutivas que comprende la velocidad de procesamiento, atención y la capacidad que se tiene de culminar una actividad con la menor cantidad de errores, la segunda área con menor puntuación fue la memoria que comprende la memoria visual y la memoria verbal. Para la revaloración realizada 3 meses después de la intervención neuropsicopedagógica, las puntuaciones están dentro de un nivel medio a un nivel alto, allí la

función ejecutiva se encuentra en un nivel medio, la memoria y el ritmo sube a un nivel alto, allí se pudo evidenciar la capacidad auditiva y de coordinación que la menor adquirió luego de la estimulación al igual que un incremento en la madurez del sistema propioceptivo y vestibular, por Yulieth Aguilera, 2019.

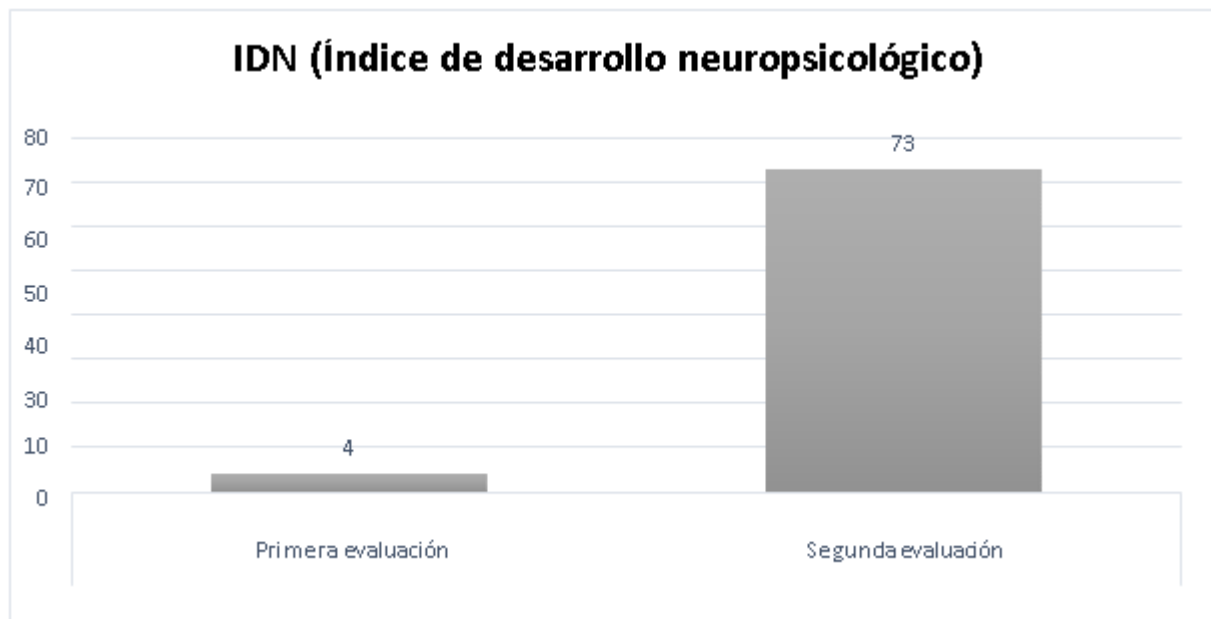


Figura 2. Percentiles IDN CUMANES sujeto 1.

Se pudo observar que hubo desempeño mucho mayor en la segunda aplicación que demuestra una diferencia bastante significativa con relación a la anterior como respuesta a la intervención y el apoyo recibido por parte de su familia y el contexto escolar, por Yulieth Aguilera, 2019.

Tabla 3:
Resultado CUMANES sujeto 2

CUMANES		
Sujeto 2		
Procesos	Primera evaluación	Segunda evaluación
	Decatipos	Decatipos
Lenguaje	4	5
Visopercepción	5	9
Función Ejecutiva	6	8
Memoria	3	6
Ritmo	3	3
IDN (Índice de desarrollo neuropsicológico)	19	27

NOTA: Resultado de la aplicación de la prueba CUMANES del segundo sujeto, por Yulieth aguilera, 2019.

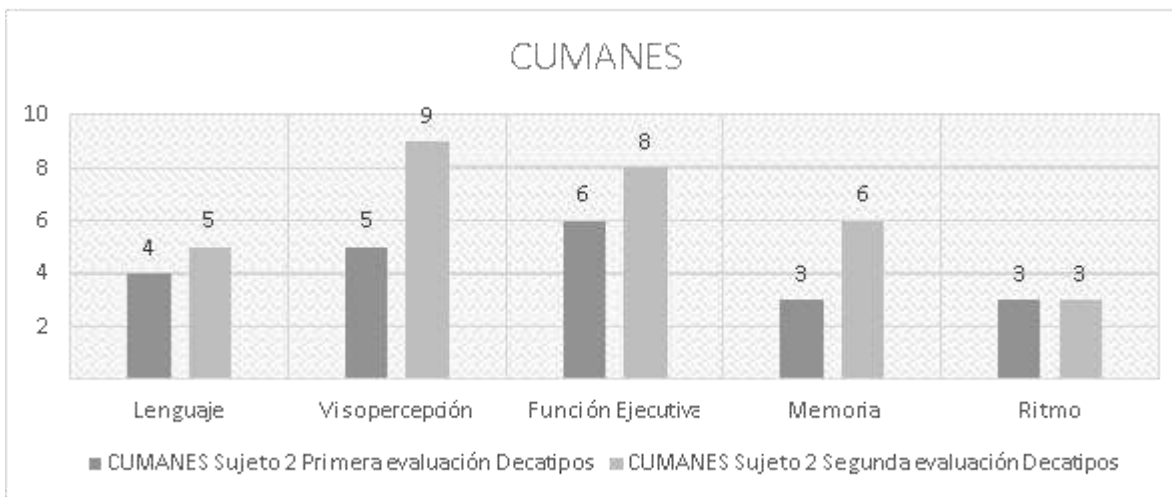


Figura 3. Resultado CUMANES sujeto 2

La menor en su primera evaluación presentó puntuaciones Bajas, medio bajas y medias; se identifica que el área con menor puntuación es la memoria que comprende la memoria visual y memoria verbal, al igual que el ritmo, la siguiente área con menor puntuación es el lenguaje que comprende comprensión audioverbal, comprensión de imágenes, fluidez fonológica, fluidez semántica, comprensión lectora, velocidad lectora y escritura audiognósica, de estas sub áreas, sacó una puntuación muy baja en escritura audiognósica y fluidez semántica que disminuyó la puntuación. Para la revaloración realizada 3 meses después de la intervención Neuropsicopedagógica incrementó la puntuación de funciones ejecutivas de un nivel medio a uno alto que comprende la velocidad de procesamiento, atención y la capacidad que se tiene de culminar una actividad con la menor cantidad de errores, en el lenguaje mostró un avance en comprensión de imágenes, fluidez fonológica, fluidez semántica y velocidad lectora que subió su puntuación de medio bajo a medio, visopercepción incrementó de un nivel medio a uno alto y función ejecutiva de un nivel medio a alto, por Yulieth Aguilera, 2019.

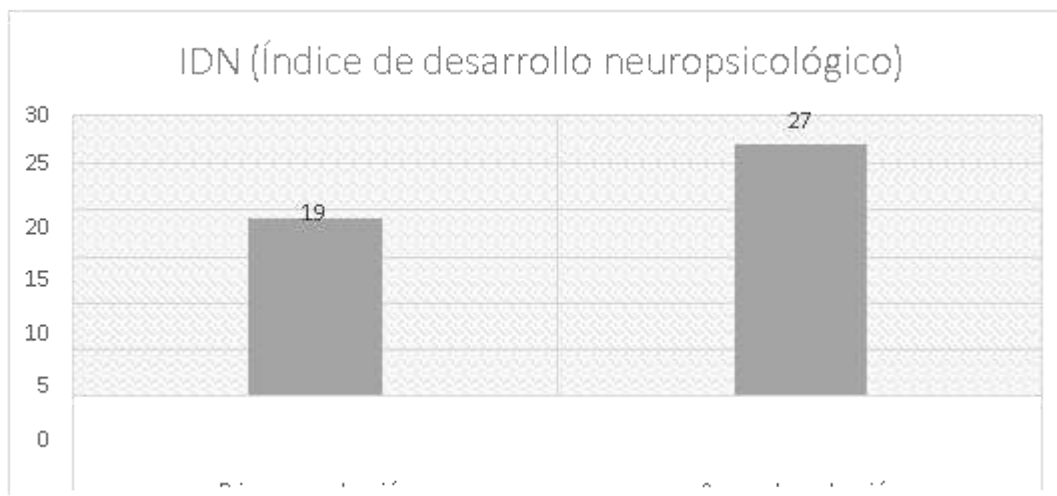


Figura 4. IDN CUMANES sujeto 2

Se pudo observar que hubo mayor desempeño en la segunda aplicación, demuestra una diferencia con relación a la anterior como respuesta a la intervención y el apoyo recibido por parte de su familia, por Yulieth Aguilera, 2019.

Tabla 4:
Resultado figura de rey sujeto 1

Figura de Rey		
Área Evaluada	Percentiles sujeto 1	
	Primera evaluación	Segunda evaluación
Copia	7,5	90
Memoria	10	70

NOTA: Resultado de la aplicación de la prueba figura del rey en el primer sujeto, por Yulieth Aguilera, 019.

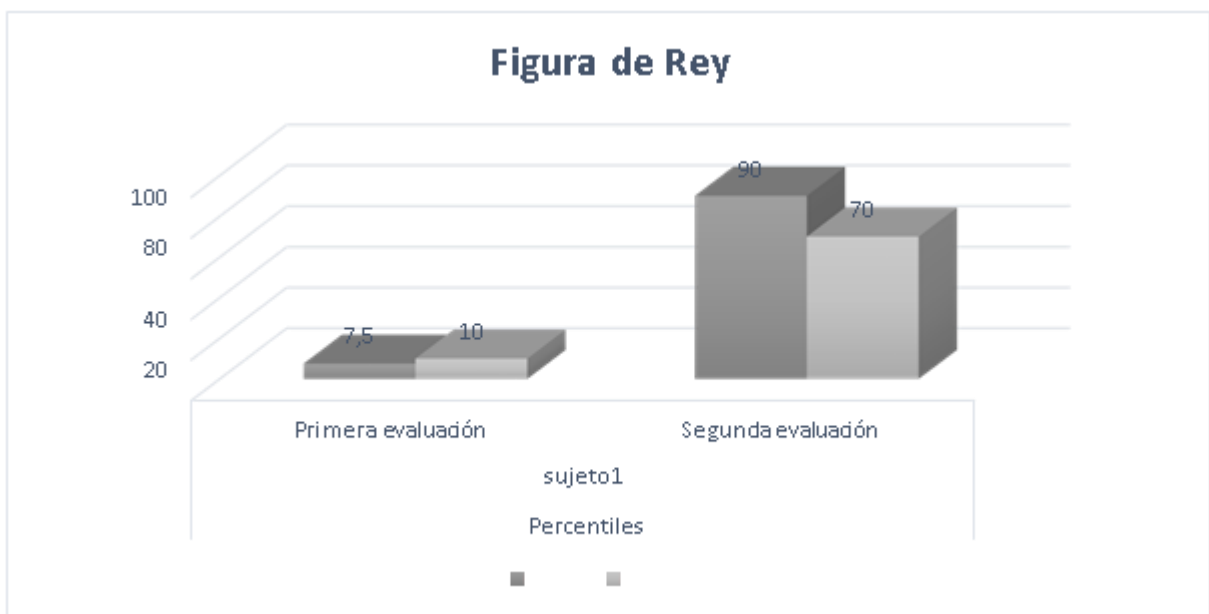


Figura 5. Resultado figura de rey sujeto 1.

En la primera aplicación, la evaluada obtuvo un rendimiento bajo en copia, lo cual indica que su percepción visual estaba disminuida, direccionando a una alteración para la praxia constructiva, de igual forma obtuvo un bajo rendimiento en memoria inmediata y de largo plazo, lo cual indicó que tenía dificultades de aprendizaje y que su capacidad de retención y evocación se encontraba disminuida. Para la revaloración, presentó una percepción visual adecuada direccionando a una conservación para la praxia constructiva y un incremento en su rendimiento en memoria inmediata y de largo plazo mostrando un avance en el proceso de aprendizaje y en su capacidad de retención y evocación de información, por Yulieth Aguilera, 2019.

Tabla 5:
Resultado figura de rey sujeto 2

Figura de Rey		
Área Evaluada	Percentiles sujeto 2	
	Primera evaluación	Segunda evaluación
Copia	10	80
Memoria	1	20

NOTA: Resultado de la aplicación de la prueba figura del rey del sujeto 2, por Yulieth Aguilera, 2019

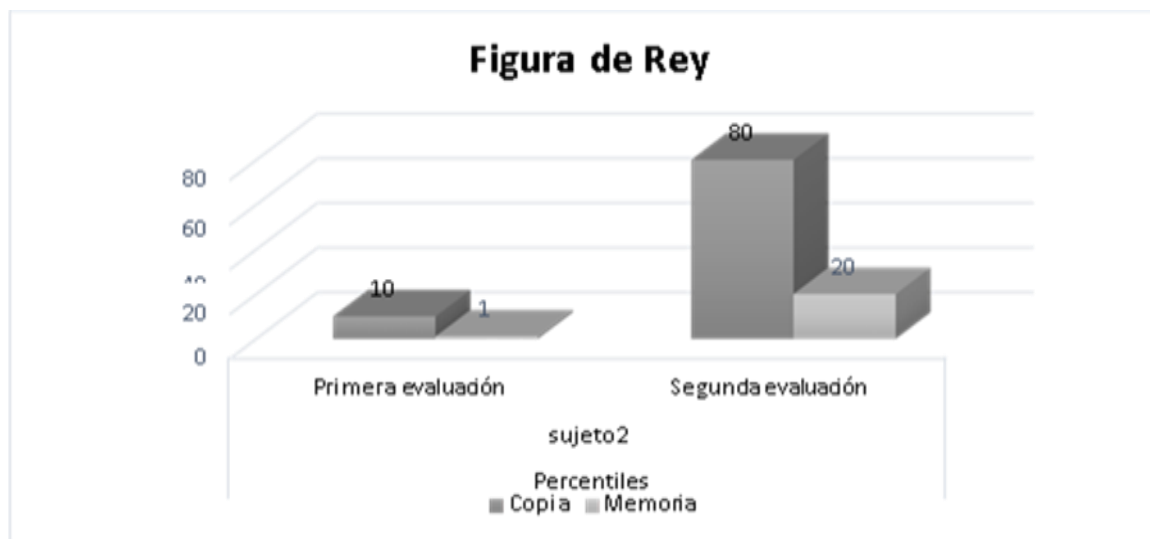


Figura 6. Resultado figura de rey sujeto 2

En la primera aplicación, la evaluada obtuvo un rendimiento bajo en copia, lo cual indica que su percepción visual estaba disminuida, direccionando a una alteración para la Praxias constructiva, de igual forma obtuvo un bajo rendimiento en memoria inmediata y de largo plazo, lo cual indicó que tenía dificultades de aprendizaje y que su capacidad de retención y evocación se encontraba disminuida. Para la revaloración, presentó una percepción visual adecuada direccionando a una conservación para la Praxias constructiva y un incremento en su rendimiento en memoria inmediata mostrando un pequeño avance en su proceso de aprendizaje, por Yulieth Aguilera.

Tabla 6:
Resultado Bender Koppitz sujeto 1

Indicadores	Bender	
	Sujeto 1	
	Primera evaluación	Segunda evaluación
PD Total	14	12
Total de indicadores emocionales	1	4
Puntaje de inmadurez funcional	9	8
Puntaje DCM	4	3

Tabla 6. Continuación

Edad equivalente	4,11	5,3
Percentil	56	58

NOTA: Resultado de Aplicación de Bender en primer sujeto, por Yulieth Aguilera, 2019.

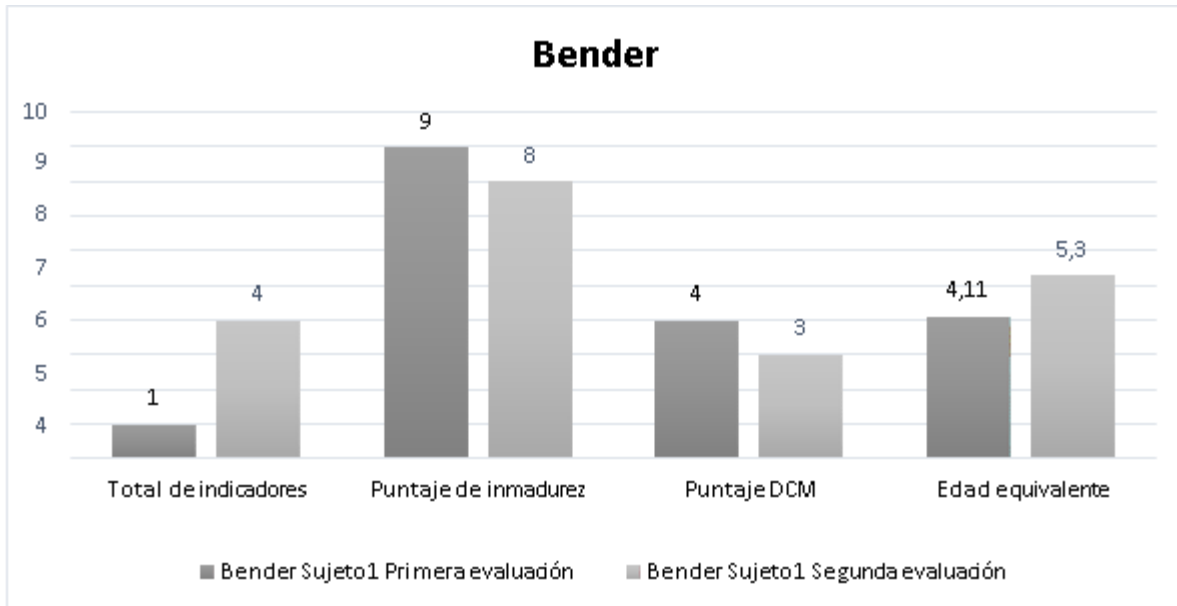


Figura 7. Resultado Bender Koppitz sujeto 1

La menor obtuvo 14 errores en la primera aplicación, 1 indicador emocional, 9 en el puntaje de inmadurez funcional, 4 en el puntaje de disfunción cerebral mínima y una edad equivalente de 4 años y 11 meses. En la revaloración disminuyó a 12 la cantidad de errores, aumentó a 4 el total de indicadores emocionales debido a que hubo diversos cambios en las estrategias de crianza de la madre y tuvo mayor exigencia en todas las áreas, su puntaje de inmadurez funcional disminuyó al igual que el puntaje de disfunción cerebral mínima, su edad equivalente aumentó a 5 años y 3 meses, por Yulieth Aguilera, 2019.

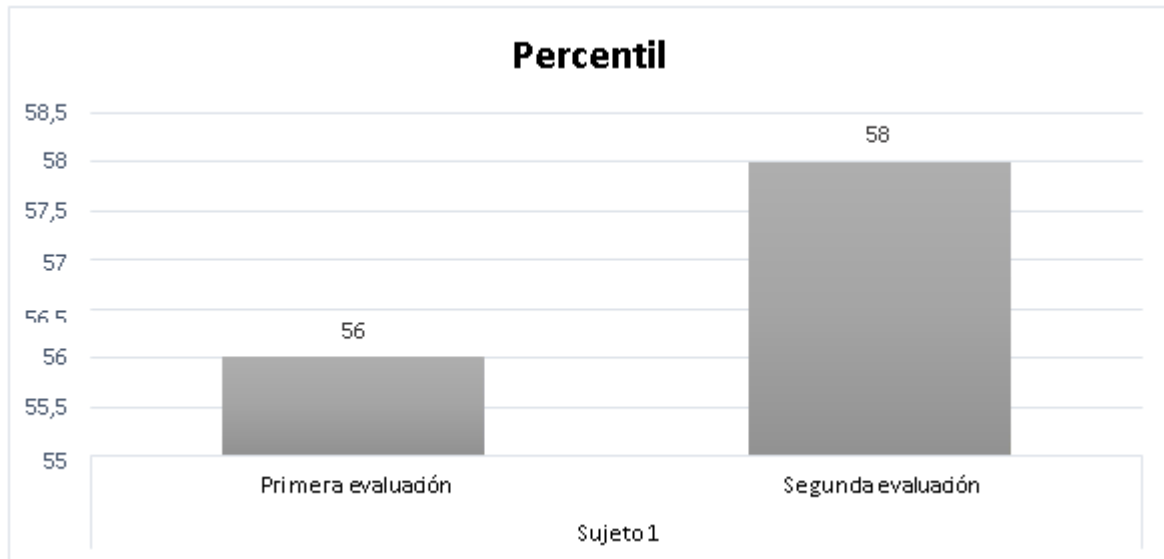


Figura 8. Percentil Bender Koppitz sujeto 1.

Se pudo observar que hubo mayor desempeño en la segunda aplicación, demuestra una diferencia con relación a la anterior como respuesta a la intervención y el apoyo recibido por parte de su familia, hubo un avance en el desarrollo de sus Gnosias visuales, por Yulieth Aguilera, 2019.

Tabla 7:
Resultado Bender Koppitz sujeto 2

Indicadores	Bender	
	Sujeto 2	
	Primera evaluación	Segunda evaluación
PD Total	19	15
Total de indicadores emocionales	4	2
Puntaje de inmadurez funcional	13	9
Puntaje DCM	6	6
Edad equivalente	4	4,9
Percentil	52	60

NOTA: Resultado de aplicación de Bender en el sujeto 2, por Yulieth Aguilera, 2019.

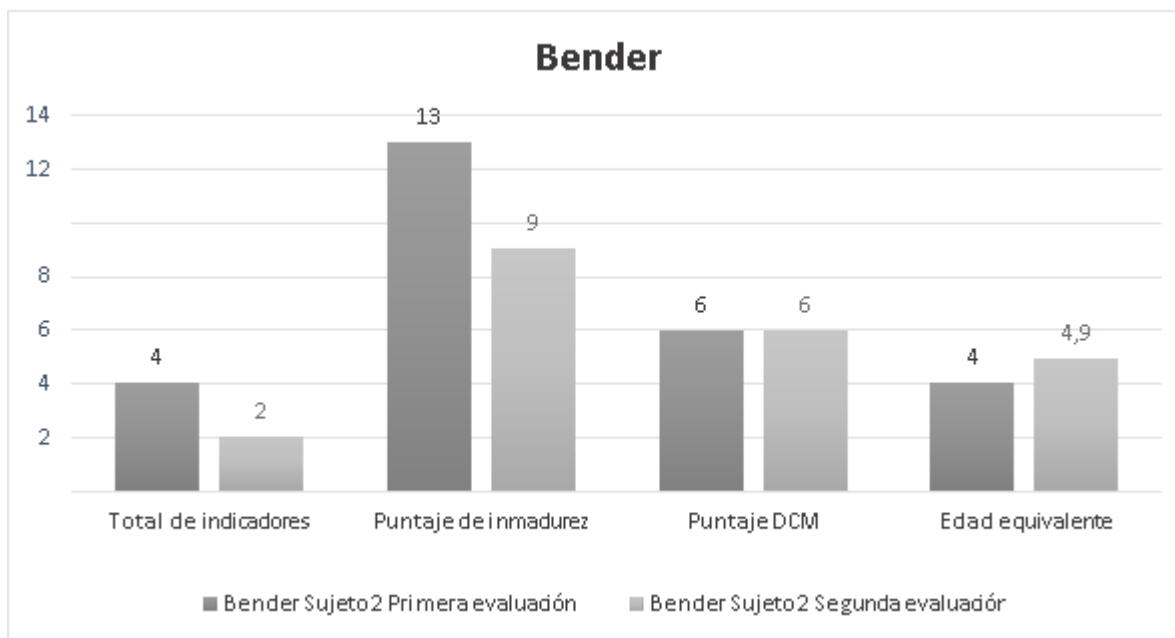


Figura 9. Resultado Bender Koppitz sujeto 2.

La menor obtuvo 19 errores en la primera aplicación, 4 indicadores emocionales, 13 en el puntaje de inmadurez funcional, 6 en el puntaje de disfunción cerebral mínima y una edad equivalente de 4 años, se evidenció dificultad en sus Gnosias visuales al igual que en sus Praxias constructivas. En la revaloración disminuyó a 15 la cantidad de errores, al igual que el total de indicadores emocionales disminuyó a 2 debido a que hubo diversos cambios en las estrategias de crianza de los padres y se expresó más que antes, su puntaje de inmadurez funcional disminuyó y el puntaje de disfunción cerebral mínima se mantuvo, su edad equivalente aumentó a 4 años con 9 meses, por Yulieth Aguilera, 2019.

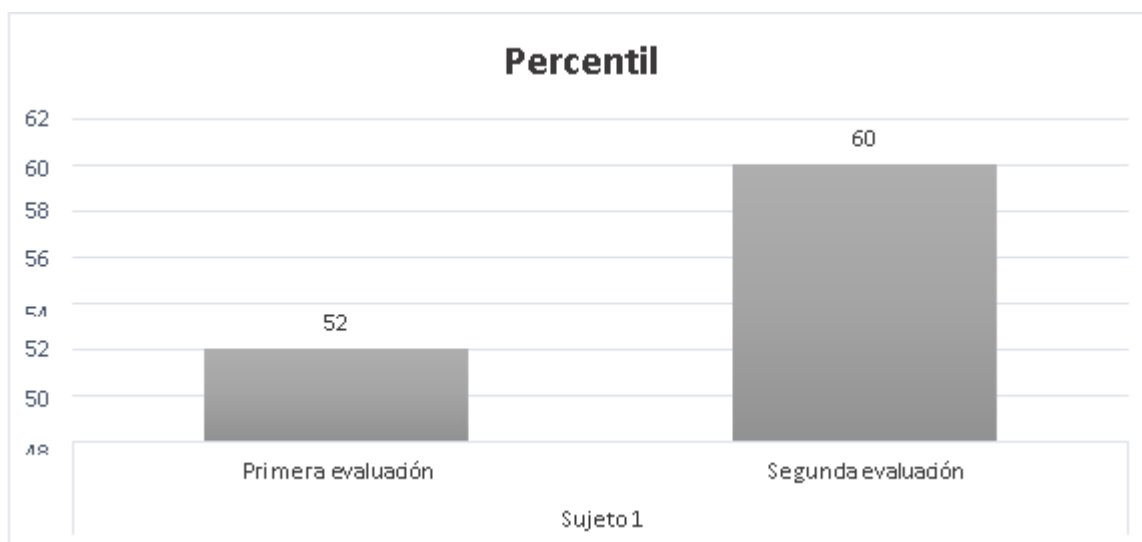


Figura 10. Percentil Bender Koppitz sujeto 2.

Se pudo observar que hubo desempeño mayor en la segunda aplicación que demuestra una diferencia significativa con relación a la anterior como respuesta a la intervención y el apoyo recibido por parte de su familia, hubo un avance en el desarrollo de sus Praxias constructivas, por Yulieth Aguilera. 2019.

Tabla 8:

Síntesis de historia clínica

Síntesis de Historia Clínica	
Sujeto 1	Sujeto 2
<p>Niña de 8 años procedente de Cárdenas, Tabasco; con antecedentes de crisis convulsivas, incrementos de la excitabilidad cortical focal de predominio frontal, central con potencial epileptógeno; en estado de alerta y consciente en compañía de la madre quien refiere que la menor presenta dificultades de aprendizaje, en el desarrollo prenatal la madre asistió a todos los controles y cuidados necesarios, no se presentó ninguna dificultad prenatal, la madre consanguínea estaba al cuidado de la madre no consanguínea, su desarrollo perinatal se presentó con algunas dificultades; El desarrollo motor y de lenguaje estuvo dentro de los parámetros esperado, presentó dificultades en su desarrollo Socioafectivo con baja interacción con pares y dependencia a la madre. Dinámica familiar, vive con su madre no consanguínea, estilo de crianza autoritario, sobrecarga de actividades, pautas de crianza y roles no establecidos. Inicia escolaridad a los 3 años en el grado kínder con buena adaptación, en los años preescolares tuvo buen desempeño académico, pero al ingresar al nivel escolar de primaria se evidencian dificultades a nivel académico y Socioafectivo. Inicia intervención neurológica a los 16 meses donde se le realiza un EEG: incrementos de la excitabilidad cortical focal de predominio frontal, central con potencial epileptógeno, tratada por neurología sin efectos positivos su desarrollo cognitivo, por lo cual decide la madre ingresarla a la clínica Neuropsicopedagógica, donde se le inicia el proceso de evaluación e intervención.</p>	<p>Niña de 7 años procedente de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; con antecedentes de microcitosis mínima comórbida a falta de oxigenación correcta cerebral fincado a posibles problemas de tipo estructurales en zonas parietales y frontotemporales; en estado de alerta y consciente en compañía de la madre quien refiere que la menor presenta problemas comportamentales y dificultades de aprendizaje, no se reportan dificultades en los antecedentes prenatales y perinatales; el desarrollo motor y de lenguaje estuvo dentro de los parámetros esperados, presentó dificultades en su desarrollo Socioafectivo con baja interacción con pares femeninos. Dinámica familiar, vive con sus dos hermanos mayores, su madre y su padre, estilo de crianza autoritario, pautas de crianza y roles no establecidos, inicia escolaridad a los 3 años en el grado kínder con buena adaptación, en los años preescolares tuvo buen desempeño académico, pero al ingresar al nivel escolar de primaria se evidencian dificultades a nivel académico y comportamental. Se canaliza a Neuropediatría con solicitud de análisis de estudios de neuroimagen, EEG y posible TAC.</p>

NOTA: Descripción abreviada de dos historias clínicas relacionadas con el proceso de Aprendizaje. por Julieth Aguilera. 2019.

Tabla 9:
Diario de campo

Diario de Campo		
Mes	Sujeto 1	sujeto 2
1	<p>La menor ingresó a evaluación y se escondía de quien la evaluaba, no hablaba mucho y mostraba dependencia hacia su mamá, asistió a 2 sesiones extensivas con receso debido a que es de otro estado y se llevó actividades para su casa; en la primera sesión se evaluaron las diferentes áreas, a los 15 días se inicia intervención. Durante las dos sesiones se observa timidez y desconfianza al tratar de esconderse, pero al presentarse dentro del cubículo comenzaba a mostrarse más tranquila y realizaba todas las actividades, se identificó la existencia de ansiedad al socializar con personas desconocidas y sentimiento de seguridad al encontrarse en un lugar cerrado. Por otro lado, la madre mencionaba que no respondía a los cuidados alimenticios que le fueron recomendados como tomar agua o comer frutas.</p>	<p>La menor ingresó a evaluación después de haber asistido anteriormente a la clínica y abandonado el proceso; durante el primer mes, asistió a 4 sesiones, en las 3 primeras se realizó el proceso de evaluación en las diferentes áreas, en la cuarta sesión se inicia el proceso de intervención donde se trabajó con reconocimiento de límites, procesamiento de la información, anticipación y predicción. Durante la aplicación de las evaluaciones y la intervención se observó lo siguiente: acataba instrucciones, se mostraba cooperativa, demostraba rechazo hacia las actividades que no quería realizar mostrando una sonrisa con la intención de convencer.</p>
2	<p>Asistió a dos sesiones: luego de cada sesión se llevaba actividades para realizar en casa; en la primera sesión se mostró tímida y sin energía, cuando se dirige al cubículo se motiva, se trabajó estimulación de funciones ejecutivas cálidas y frías; cuando se le dificultaba una actividad decidía no continuar y rechazar comentarios; en la segunda sesión se continuó con la estimulación en funciones ejecutivas cálidas y frías, se mostró menos tímida y menos dependiente a la madre, al estar en el cubículo se enojaba cuando no lograba realizar una actividad pero luego de decirle que con ponerlo en práctica lo podría lograr avanzó hasta la ejecución total de las actividades.</p>	<p>Asistió a 4 sesiones: en la primera sesión se trabajó reconocimiento de límites, antes de subir al cubículo saludaba a todas las personas que se encontraban en la clínica; en la segunda sesión se trabajó atención, memoria, y Praxias visoconstructivas, la menor empezó a comentar situaciones que la ponían triste y situaciones familiares, comenzó a tener confianza en la sesión. En la tercera sesión se volvió a trabajar en reconocimiento de límites y ejecutó la mayoría de las actividades, decía que no las quería hacer, pero luego de hablar sobre la razón y alentarla a realizarlas, las ejecutaba, en la cuarta sesión se trabajó lectoescritura y cuando le gustaba una actividad, la repetía en casa, comenzó a socializar más y la madre mencionaba que trabajaba más en clase.</p>
3	<p>Asistió a 2 sesiones y realizaba las tareas en casa, la madre menciona que aunque se le dificultaban las actividades, lograba avanzar con su ayuda; en la primera sesión llegó motivada y no se mostraba tímida, estuvo en una intervención en grupo y ayudaba a otros niños a realizar las actividades que se dejaban, las actividades de pensamiento lógico las realizaba más rápido al igual que las de atención, memoria, y Praxias visoconstructivas, le pedía a su madre realizarlas con ella. En la segunda sesión se vio un avance significativo en su ubicación espacial, por otro lado se mostraba más sociable debido a que hablaba con la recepcionista y los niños que subían con ella, comía mejor y aunque le molestara no poder hacer una actividad, lo seguía realizando hasta el final.</p>	<p>Asistió a 3 sesiones, en todas se trabajó procesamiento de la información, pensamiento lógico, atención, memoria, ritmo, anticipación y predicción, cooperaba ante las actividades, pero en la tercera sesión se le presentó una problemática familiar, no avanzaba mucho y se trabajó con narrativa y diálogo, luego de esto se sintió mejor. Se observó evolución en su proceso de socialización, participó en el desarrollo de las actividades, con relación a la familia, se reportó reconocimiento de los límites, y establecimiento de pautas de crianza, referente a la escuela mejoró su rendimiento académico, sus exposiciones se realizaron con mayor conocimiento y firmeza, sólo presentaba dificultad en comprensión lectora y escritura, avanzó en cálculo pero aún mostraba dificultad en la resolución de problemas; también se demostró un avance en la interacción con sus compañeras, observándose mayor socialización.</p>

Tabla 9. Continuación

4	Asistió a 3 sesiones: En la primera se realizó una revaloración para identificar los avances de la menor, se aplicó figura de rey y Bender Koppitz. En la segunda sesión se aplicó CUMANES, se mostró un avance por cuanto tomaba la iniciativa en ejecución de actividades, se mostraba más cooperadora, ante una dificultad se esforzaba para terminar, primero pensaba e ideaba estrategias para avanzar, la madre manifestó que el promedio de la menor aumentó. En la tercera sesión llegó a la clínica motivada para realizar las actividades y entusiasmada mostrando las que había podido ejecutar, se mostró cooperadora para aprender nuevas cosas, la madre mencionó que se desenvuelve mejor en las actividades escolares, ha ganado reconocimientos en francés, ha ganado torneos en Taekwondo y reconocimientos en el aula.	Asistió a 4 sesiones: En la primera se realizó una revaloración para identificar los avances de la menor, se aplicó figura de rey y Bender Koppitz. En la segunda sesión se aplicó CUMANES, se evidenció un avance en su sistema propioceptivo, visopercepción y autonomía. En las otras dos sesiones se trabajó en su sistema vestibular, razonamiento cuantitativo, comprensión lectora y escritura, se mostró cooperativa, feliz y socializó con las personas que habían en la clínica, la madre mencionó que su promedio académico aumentó, no presentaba problemas comportamentales, en la casa adquirió responsabilidades donde ella debía hacerse cargo de diversas actividades, estaba en un deporte, seguía sin el gusto de escribir pero lo realizaba sin negarse y cada vez con menos errores de escritura, terminaba más actividades en la escuela y las que no las debía realizar en casa.
---	---	---

NOTA: Descripción abreviada sobre las diferentes secciones realizadas dentro el proceso de Aprendizaje en Neuropsicopedagógico. por Julieth Aguilera. 2019.

Tabla 10:
Resultado de Entrevistas

Resultado de Entrevistas			
Categorías	Sub Categorías	Resultado de entrevista a la madre y maestra del Sujeto 1	Resultado de entrevista a la madre del Sujeto 2
Aprendizaje	Proceso de aprendizaje	<p>La maestra manifiesta que la menor presentaba dificultades en el aprendizaje, debido a la baja capacidad en la velocidad de procesamiento, análisis de la información y miedo ante la evaluación, lo cual se describe en la siguiente afirmación: “el examen quedó, prácticamente en blanco y tardó mucho tiempo para realizarlo, no en el tiempo que era, sino duré dos a tres días para que ella terminara y realmente era algo como tenebroso para ella”.</p> <p>Después de la intervención Neuropsicopedagógica, la maestra y la mamá mencionan que se vio un avance significativo de la menor a nivel global, en sus procesos de aprendizaje y madurez neuropsicológica: - “Y trabajó mejor, este... realmente mejoró un poco más la letra, subieron sus calificaciones, porque hasta ella misma se motivó cuando presentó el examen y sacó diez”. - “ella empezó a trabajar, a cumplir con las actividades, con las tareas y aparte, socializó con los demás niños”.</p> <p>Lo anterior demuestra que el componente emocional influye de forma positiva y de forma negativa en la adquisición de nuevos conocimientos, cuando un niño está motivado y sus emociones están reguladas, tiene mejor disposición para aprender nuevos conocimientos. Si el niño está asustado o ansioso, estas emociones van a ser barrera para un nuevo conocimiento ((Lara, González, González & Martínez, 2014).</p>	<p>La madre refiere que la niña en el preescolar solamente realizaba juegos, pero al ingresar al nivel de primaria, las exigencias fueron mayores donde tenía que responder a responsabilidades, pero seguía jugando: “Con la idea de preescolar, de que sus juegos, más juegos no, a trabajar que cuando entre a primaria ese cambio de que ahora hay reglas, ahora ya hay que escribir, hay que trabajar, entonces para eso ella fue, no, ella quería seguir en el juego”</p> <p>Posteriormente la madre menciona que la menor evolucionó en sus procesos de aprendizaje, adquiere conocimientos mediante procesos, rutinas e instrucciones: “Es más responsable y muy preocupada por los demás, una cosa que antes era juego, no me importa. No ahorita, ya es muy responsable y preocupada por los demás en casa, de repente en casa es por sus dos hermanos, de que, si yo le doy una orden, porque yo le digo: “ayúdame hijita, necesito que me ayudes, estoy atrasada en “tal cosa” va y lo hace”.</p> <p>Lo anterior se demuestra desde la Zona Próxima de Desarrollo que postuló Vygotsky (1979) que se define como un proceso en el que pasan los sujetos para adquirir un nuevo conocimiento; primero comienzan en la zona real de desarrollo que es el estado actual del aprendizaje, se determina por la capacidad de resolver un problema de forma independiente, en este nivel comienza a obtener mayores herramientas por medio de quien esté guiando al sujeto hacia el conocimiento, cuando el individuo logra aprehender lo que previamente no conocía a través de esta guía llega a la zona de desarrollo potencial para luego adquirirlo de forma individual.</p>

Tabla 10. Continuación

Estrategias de aprendizaje	<p>La maestra refiere que implementó estrategias dentro del aula que le permitieran a la menor tener una mayor internalización de la información y que esto diera como resultado la adquisición de nuevos aprendizajes: “la niña tiene que estudiar el doble o el triple y reforzarlo diariamente con otros ejercicios para que pudiera realizar el examen ... cuando lo reforzó en su casa, sale bien en el examen porque eso ya se vio reflejado en el tercer parcial”</p>	<p>La madre menciona que el hermano de la menor la ha guiado con distintas estrategias para la adquisición de competencias: “ahorita con esos juegos que hace su hermano que la hace contar, le preguntó números sencillos y rápido me da la respuesta, algo que yo sabía que le costaba, por ejemplo $2 + 2$, dice 4 bien segura mi hijita, $3 + 3$, dice 6, pero si ya le preguntamos números un poquito más $8 + 10$ por ejemplo, $8 + 4$, se le dificulta mentalmente, si lo tiene escrito si ya hace ella sus operaciones, pero mentalmente le cuesta”.</p>
	<p>Este texto se argumenta mediante el andamiaje; este consiste en graduar cuidadosamente la dificultad de una tarea y el nivel de ayuda para que no se le facilite a tal punto de que el sujeto pierda el interés ni tan difícil que renuncie a ella, allí el tutor en este caso la maestra se encargó de construir un andamiaje que le permitiera a la menor alcanzar el aprendizaje necesario (Valdez, 1999).</p>	<p>Esto se puede argumentar desde el aprendizaje colaborativo, manifiesta que el proceso de aprendizaje será efectivo si se realiza una interacción cognitiva entre pares donde el contexto social, educativo y familiar interviene para el alcance de los logros ya sea de forma positiva o negativa (Roselli, 2016).</p>
	<p>La maestra y la madre refieren que la menor presentaba dificultades en la ejecución de tareas, en el procesamiento de la información, en el proceso de lectoescritura, en el control de impulsos, en su autonomía y en el razonamiento lógico del cálculo, debido a esto el promedio académico de la menor resultaba bajo: - “ella se paraba, caminaba por todo el salón en vez de estar haciendo sus actividades” - “se saltaba varias palabras y copiaba otras o si no, a como ella le entendía te lo copiaba; la escritura de ella en su caligrafía, la verdad que se debió trabajar porque nos cambiaba o nos invertía algunas palabras” - “el problema eran las matemáticas, la comprensión de las matemáticas” - “el rendimiento académico, pues realmente es muy bajo, porque cuando presentó el primer examen diagnóstico salió definitivamente bajo; cuando volvimos a reiniciar lo que era el, los primeros parciales que se realizaban, la niña realmente, tiene que estudiar el doble o el triple, para que pudiera ella realizar el examen”.</p>	<p>La madre refiere que la menor presenta dificultades en la adquisición de funciones complejas como escritura y cálculo: “desde que ingresó a lo que es el área de primaria comenzó a presentar como mala conducta en cuanto a no querer trabajar, no querer escribir”; “si durante el día trabajaron cinco o seis tareas, ella trabajaba una o la mitad de una y si se le llamaba la atención, su reacción era agresiva”; “reportes, suspensión, luego un momento de estar condicionada en la escuela, de que si no buscábamos apoyo o si no veíamos que ella mejorara, definitivamente la iban a sacar del colegio”; “hasta con sus compañeras, se aislaba”</p>
Dificultades de aprendizaje	<p>El texto anteriormente escrito describe las dificultades de aprendizaje que se representan como determinados problemas específicos existentes para desarrollar habilidades en torno a las funciones complejas tales como lectoescritura y lógica matemática (Costa & Martínez, 2013).</p>	<p>La madre menciona que posterior a la intervención la menor realizaba más actividades académicas: “le encanta leer, matemáticas, le cuesta un poquito pero le gusta, lo que siempre hemos batallado con ella es la escritura, en todas las demás materias ella le participa, ahorita está trabajando con proyectos”</p>
		<p>Lo anteriormente escrito se refiere a las dificultades en el aprendizaje, engloban problemas específicos existentes que dificultan o limitan el aprendizaje de ciertas habilidades tales como el lenguaje, la lectoescritura y el cálculo (Costa & Martínez, 2013).</p>

Tabla 10. Continuación

<p>Familia</p>	<p>La madre refiere que los patrones de crianza que aplicaba eran de un estilo Autoritario donde prima el orden y la disciplina, pero luego de estar en la clínica hubo un cambio a democrática: “Soy mucho de orden y además de que pues quiero que en ese momento me haga caso, o sea, no soy de permitir, doy una orden y quiero que la haga en ese momento, soy muy gritona”</p> <p>Luego de la intervención, la madre comenzó a involucrarse más en el proceso de aprendizaje de la menor, realizando cambios en sus dinámicas familiares y en los hábitos que mantenían, la maestra menciona que hubo cambios favorables: “involucró su mamá en hacer las actividades y siempre estuvo pendiente, tanto conmigo como profesora como el maestro de educación física y con la de educación especial para llevar a cabo algunos ejercicios que ella nos pedía el favor de realizarlo con ella” “Como le dieron consignas en su casa y ella empezó a hacerla y también ya no hizo berrinche porque anteriormente no importaba el lugar donde estuviera ella hacía berrinche y la maestra como que se molestaba, se sentía frustrada, porque decía ¿por qué te portas así?”</p>	<p>La madre refiere que construyó con su hija hábitos en los que la menor adquiere responsabilidades y mayor orden: “con ella es mantén en orden tus cosas y ayúdame a lavar los trastes que utilizas, para comer, para tomar agua, lo utilizaste, vas y lo lavas, entonces con eso estoy de que sea como un hábito para ella”</p> <p>De acuerdo a lo que la madre menciona, no se evidencia un estilo de crianza establecido, debido a que refiere que en unos momentos es autoritaria y en otros momentos es permisiva, dependiendo de la situación: “de repente se ponen en el plan de que, sobre todo ella de que “no quiero” eso, lo vas a hacer, te levantas y lavas o te levantas y recoges y lo haces, cuando de plano si me hace enojar, se enoja en el momento, llora, no me quiere, pero al ratito, si yo le castigo, haz de cuenta “no vas a ver tal programa o no vas a ir a tal lado” y no lo hizo le regañe o le di sus nalgadas al ratito llega, me besa, me abraza, me ama y de repente es de “vamos a ir a tal”, ”si, si vamos a ir” “por lo general tratamos de hablar con ella, hacerla entender de que lo que está haciendo está mal, más que nada eso”</p>
<p>Sistemas</p>	<p>Lo anteriormente escrito resalta a la familia como un sistema fundamental en el proceso de aprendizaje, debido a que provee una función psicosocial donde mantiene la protección de sus miembros y guía al proceso de adaptación a la cultura existente, por lo tanto representa la formación inicial del aprendizaje de los menores, es el escenario principal donde se desarrollan las diferentes modalidades de aprendizaje y la familia impulsa a este desarrollo desde sus diferentes dinámicas (Gomes & Vale, 2017).</p> <p>En lo anteriormente expuesto se puede observar que el sistema familiar tiene como función organizar los modos en los que interactúan los miembros, los cuales hacen parte de una unidad frente al medio externo y responden a las demandas a través de los roles y límites establecidos (Garibay, 2013).</p>	

Tabla 10. Continuación

Escuela	<p>La escuela mostró preocupación por la situación de la menor, debido a esto buscaron ayuda interna para posteriormente remitirla al psicólogo educativo en una institución externa: “Se le pidió el apoyo a lo que es el área de psicología para que le aplicara algunos test y algo”</p>	<p>La madre menciona que la escuela no buscó estrategias para que la menor subiera sus calificaciones y obtuviera mayores conocimientos, la condicionó a tener mayores calificaciones, esto quiere decir que si no lograba esto se le expulsaba de la escuela: “llego un momento donde en el colegio también nos la condiciono porque mínimo tiene que tener ocho, entonces en la casa llegábamos y era hacer las tareas que hacían normalmente, más avanzar con las de la escuela para que ella no se atrasara”</p>
	<p>La maestra refiere que implementó las sugerencias que le daba la clínica con todos los alumnos de su salón para reforzar el aprendizaje: “Los hacíamos de manera grupal, para que la niña no sintiera que era ella nada más la que estábamos haciendo” La maestra menciona que los compañeros de la menor reforzaron su evolución, así mismo la menor recibió un refuerzo social por parte de la maestra que le propició mayor confianza en el aula: “los demás niños se alegraron y le dijeron “ya ves que si puedes” y ella se sintió o sea feliz en ese momento” “le dije, vamos a aprender que si no lo sabes y en el momento se te olvida una palabra, continua con lo que sigue; hasta ahorita ha avanzado bastante”</p>	<p>Actualmente la menor presenta un promedio mayor: “ocho, ocho punto cinco, hasta 9”</p>
	<p>Este texto expone la importancia de la escuela como un factor motivacional fundamental en el proceso de aprendizaje de un sujeto, allí lo influye el entorno que engloba lo social, la escuela y la familia. La motivación se estimula mediante un ambiente familiar saludable, un contexto escolar favorable y una salud mental satisfactoria. En este sentido la escuela debe participar en el proceso de motivación de los alumnos generando estrategias que permitan su alcance y un rendimiento académico mayor (Artero, 2012).</p>	<p>Argumentando lo anterior, en la escuela no se obtuvo apoyo, por lo tanto sólo se tiene en cuenta a la familia como un sistema posibilitador de cambios, donde busca estrategias para trabajar los problemas que involucran el aprendizaje, en este sentido fomenta la protección de sus miembros y facilita el proceso de adaptación al contexto en el que están inmersos (Gomes & Vale 2017),</p>

Tabla 10. Continuación

Modelo Neuropsicopedagógico	Estrategias Neuropsicopedagógicas	<p>La maestra y la madre refieren que la menor ha mostrado avances en un nivel global debido a que ha demostrado un mayor desarrollo en su área socioafectiva, educativa y familiar: - “ha tenido un impacto positivo, realmente porque se ha visto el avance y se ha visto lo que ella ha querido y ha comprendido tanto en lo académico como en el área de su casa y en el entorno social” - “Yo no me veo en la necesidad de despertarla y ella se levanta sola, se viste, en ocasiones, no siempre, me ayuda, dependiendo el tiempo que tengamos, me ayuda a arreglar la cama, o sea también ella me ayuda para lavar su ropa interior, ella la lava y en la escuela bueno también, la notan más participativa, de igual manera ya no se pone tan nerviosa en el momento que va a pasar a exponer, ya se nota un poquito más segura”</p> <p>La maestra le da una relevancia al trabajo Neuropsicopedagógico por cuanto no se médica y se trabajan actividades para la estimulación de procesos cognitivos: “estudian a los niños sin que le den medicamento, este con actividades, con ejercicios” -“por una parte el modelo es bueno, es bueno ya que llevas un seguimiento y está involucrado todas las personas que realmente están con ella trabajando, o sea tanto el especialista como los padres de familia y como los maestros”</p> <p>Lo anterior se argumenta desde la Neuropsicopedagogía debido a que permite la potenciación de los estudiantes desde un conocimiento más personalizado e integral, al mismo tiempo responde a las exigencias del contexto en el que estén inmersos, renovando los antiguos métodos y adhiriendo nuevas estrategias (Delgado, 2006).</p>	<p>La madre remite que la menor ha mostrado grandes avances a nivel integral, debido a que ha demostrado un mayor desarrollo en su área socioafectiva, educativa y familiar: “Durante todo este tiempo ha habido avances, ella ya es, ya tiene grupo de amigas” – “en el trabajo en la escuela, si ya me avanza tareas, no al cien por ciento, pero si seguimos un poquito ahí con ella en ese sentido, no al cien por ciento pero si, ya te trabaja, le obedece a la maestra”.</p> <p>La madre menciona que han cambiado las dinámicas familiares dentro del hogar por cuanto se ha permitido una mayor comunicación bidireccional y se han establecido los roles en el interior: “antes éramos no muy tolerantes al inicio por su forma de cómo reaccionaba, tanto su papá como yo era así de nos estresábamos al cien y si, llegaba un momento que, su papá, sobre todo su papá le gritaba mucho, entonces ella en lugar de avanzar, llorar y llorar y ya no avanzaba”</p> <p>Lo anterior se sustenta desde el modelo Neuropsicopedagógico que aborda las diferentes dimensiones del ser humano permitiendo así concebir el aprendizaje desde una mirada integral, debido a que es necesario evaluar, describir, explicar e intervenir las áreas del individuo que presenten debilidades y los sistemas en los que participa para la potenciación de los procesos de aprendizaje (García Martínez & Ruíz, 2016).</p>
-----------------------------	-----------------------------------	---	---

NOTA: Descripción abreviada sobre los resultados obtenidos dentro del proceso de entrevistas. por Julieth Aguilera. 2019.

Discusión de Resultados

Se tiene en cuenta que las dificultades en el aprendizaje dentro de un ambiente académico pueden ser generadas por diversos factores, como por ejemplo los conflictos de tipo familiar, escolar, social, emocional o de tipo biológico; sin embargo, si son diagnosticadas a tiempo y con una intervención adecuada como la desarrollada por el modelo Neuropsicopedagógico, se pueden lograr avances significativos.

Se pudo evidenciar a través de la triangulación de los datos obtenidos a partir de la historia clínica, el diario de campo, las entrevistas y las pruebas aplicadas; que la aplicación de estrategias Neuropsicopedagógicas tuvieron efectos favorables en los procesos de aprendizaje de las dos participantes, por cuanto se observó en los resultados posteriores avances significativos en los procesos académicos, conductuales, familiares y emocionales; seguidamente se describirá el proceso llevado a cabo con las participantes de esta investigación.

Según datos de la historia clínica, el sujeto 1 tenía 8 años de edad al iniciar el proceso, proveniente de México del estado de Tabasco, con antecedentes de crisis convulsivas, vive con la madre no consanguínea quien refiere dificultades de aprendizaje, socioafectivas, con baja interacción con pares y dependencia extrema de la madre. Inicia intervención neurológica a los 16 meses y posteriormente en su etapa escolar es ingresada a la clínica Neuropsicopedagógica, donde inicia el proceso de evaluación e intervención.

El sujeto 2 presenta antecedentes hipoxia perinatal, vive con sus padres y dos hermanos mayores; la madre refiere dificultades de aprendizaje, comportamentales y dificultades en su desarrollo Socioafectivo con baja interacción con pares femeninos; sin ninguna intervención anterior es vinculada a la clínica Neuropsicopedagógica para iniciar el proceso de evaluación e intervención.

En los resultados de la primera evaluación se evidenció lo siguiente: en la prueba Cumanés se evidenciaron puntuaciones bajas en el índice de desarrollo neuropsicológico (S1: 4) y (S2: 19), y en las áreas de funciones ejecutivas (S1: 1) y (S2: 6), memoria verbal y visual (S1: 2) y (S2: 3), el ritmo (S1: 3) y (S2: 3), visopercepción (S1: 3) y (S2: 5) y el lenguaje (S1: 3) y (S2: 4). En la figura de rey demostraron un bajo rendimiento en percepción visual (S1: 7,5) y (S2: 10) y en

Praxias constructivas (S1: 10) y (S2: 1). En la prueba de Bender Koppitz tuvieron puntuaciones bajas en su edad mental (S1: 4,11) y (S2: 4), sus indicadores emocionales (S1: 1) y (S2: 4). A partir de la información obtenida del diario de campo, se pudo de igual manera observar dificultades que corroboraron las referidas en la historia clínica y los datos de las pruebas.

En este sentido, los antecedentes de desarrollo, la observación y las pruebas aplicadas demostraron dificultades de aprendizaje a nivel global y en los procesos neuropsicológicos que se encontraban disminuidos.

Con base a los datos obtenidos, se plantea un plan de intervención que consiste en estimular los procesos disminuidos teniendo en cuenta el diagnóstico proporcionado por la clínica, en esta estimulación se involucraron los diferentes procesos y funciones que intervienen en el aprendizaje tales como atención, memoria, percepción, lenguaje, procesamiento de la información, anticipación, predicción y funciones ejecutivas, así como diferentes factores involucrados en el proceso de crianza tales como reconocimiento de límites y seguimiento de instrucciones; en un comienzo las participantes realizaban las actividades, en determinados momentos presentaban desconfianza u optaban por no realizarlas, teniendo en cuenta que cada participante es diferente, una de ellas se mostraba confiada y cooperativa cuando se encontraba en un lugar cerrado como el cubículo y la otra se mostraba confiada pero en ocasiones no cooperaba.

Por otro lado, en el proceso de intervención se incluía retroalimentación a los padres de las actividades realizadas, así como estrategias que podrían implementar en casa, de igual forma los padres llevaban estrategias educativas que los docentes podrían implementar para que las niñas tuvieran una mayor facilidad para adquirir nuevos conocimientos, cuando era posible se asistía a las escuelas para observar a los niños en clase y la metodología impartida para dar una retroalimentación a los maestros, todo esto debido a la importancia de un trabajo en equipo con el sistema familiar, sistema educativo y la clínica para generar cambios en las participantes teniendo en cuenta que mediante esta comunicación bidireccional se posibilita el proceso de adquisición del aprendizaje, más aún cuando entre todos los participantes de estos contextos retroalimentan y realizan los cambios pertinentes para la debida estimulación, allí se evidenció un aprendizaje colaborativo, el cual establece que el proceso de aprendizaje será efectivo si se realiza una interacción cognitiva entre pares donde el contexto social, educativo y familiar interviene para el alcance de los logros ya sea de forma positiva o negativa (Roselli, 2016).

En el segundo proceso de evaluación se obtuvieron los siguientes resultados: en la prueba Cumanés se obtuvieron las siguientes puntuaciones: en el índice de desarrollo neuropsicológico (S1: 73) y (S2: 27), en las áreas de funciones ejecutivas (S1: 5) y (S2: 8), memoria verbal y visual (S1: 6) y (S2: 6), el ritmo (S1: 9) y (S2: 3), visopercepción (S1: 7) y (S2: 9) y el lenguaje (S1: 6) y (S2: 5). En la figura de rey demostraron un mayor rendimiento en percepción visual (S1: 90) y (S2: 80) y en Praxias constructivas (S1: 70) y (S2: 20). En la prueba de Bender Koppitz tuvieron puntuaciones más altas en su edad mental (S1: 4,11) y (S2: 4,9), sus indicadores emocionales (S1: 4) y (S2: 2).

Teniendo en cuenta las puntuaciones obtenidas, se pudo conocer que el sujeto 1 en el índice de desarrollo neuropsicológico se manifestó un incremento en la madurez del sistema propioceptivo y vestibular así como la adquisición de avances en su capacidad auditiva y coordinación, de igual forma presentó una percepción visual adecuada direccionando a una conservación para la Praxias constructiva y un incremento en su rendimiento en memoria inmediata y de largo plazo mostrando un avance en el proceso de aprendizaje y en su capacidad de retención y evocación de información; su edad equivalente tuvo un incremento. En la otra participante se evidenció un avance en su proceso de aprendizaje por cuanto sus funciones ejecutivas mostraron un mayor desarrollo, debido a esto se evidenciaron avances en la velocidad de procesamiento, atención y la capacidad que se tiene de culminar una actividad con la menor cantidad de errores, en otra área que demostró avances es en el lenguaje al igual que su visopercepción incrementó, de igual forma presentó una percepción visual adecuada direccionando a una conservación para la Praxias constructiva y un incremento en su rendimiento en memoria inmediata así como hubo un avance en el desarrollo de sus Praxias constructivas, su edad equivalente demostró un aumento. A partir de la información obtenida del diario de campo, las pruebas aplicadas y las entrevistas con profesora y las madres de familia se pudo evidenciar avances significativos en las participantes.

Teniendo en cuenta los avances presentados en las participantes, se evidenció que el modelo Neuropsicopedagógico aborda las diferentes dimensiones del ser humano permitiendo así concebir el aprendizaje desde una mirada integral, debido a que es necesario evaluar, describir, explicar e intervenir las áreas del individuo que presenten debilidades y los sistemas en los que participa para la potenciación de los procesos de aprendizaje (García, Martínez & Ruíz, 2016).

Debido a la estimulación y motivación por parte de los padres así como el acompañamiento en el proceso que se realizaba en la clínica se evidenciaron avances en todos los componentes de las participantes puesto que es el sistema principal con el que se relacionan los niños, tiene la función de prepararlos ante el contexto externo y guiarlos para la adquisición de nuevos conocimientos, debido a que este sistema es fundamental en el proceso de aprendizaje, es el escenario principal donde se desarrollan desde diferentes modalidades, siendo la familia impulsadora del avance cognitivo como producto de sus diferentes dinámicas (Gomes & Vale, 2017). Se tiene en cuenta la importancia de la motivación para la estimulación de los procesos de aprendizaje debido a que cuando un niño está motivado y sus emociones están reguladas, tiene mejor disposición para aprender nuevos conocimientos (Lara, González, González & Martínez, 2014).

La escuela también jugó un papel fundamental en el proceso del sujeto 1 debido a que la maestra realizó cambios en las estrategias con las que realizaba sus clases para que se lograra la adquisición de nuevos conocimientos en vista que la menor obtenía calificaciones mínimas aprobatorias, allí se evidenció un andamiaje el cual consiste en graduar cuidadosamente la dificultad de una tarea y el nivel de ayuda para que no se le facilite a tal punto de que el sujeto pierda el interés ni tan difícil que renuncie a ella, allí el tutor en este caso la maestra se encargó de construir un andamiaje que le permitiera a la menor alcanzar el aprendizaje necesario (Valdez, 1999).

Por otro lado, la escuela del sujeto 2 condicionó a la menor a tal punto de notificar una posible expulsión si el comportamiento y rendimiento académico no mejoraba en vista de que tenía calificaciones no aprobatorias en las materias, puesto que la escuela realizó esto, la familia jugó un papel central dado que realizaron cambios a nivel de dinámicas familiares donde construyeron una red de apoyo para que la menor lograra la adquisición de nuevos conocimientos, argumentando lo anterior, se tiene en cuenta a la familia como un sistema posibilitador de cambios, donde busca estrategias para trabajar los problemas que involucran el aprendizaje, en este sentido fomenta la protección de sus miembros y facilita el proceso de adaptación al contexto en el que están inmersos (Gomes & Vale 2017).

De acuerdo con el proceso llevado a cabo dentro de la clínica acompañado de la familia y la escuela, se demostraron avances por cuanto que mejoraron en su componente socioafectivo, se

mostraron más sociables y seguras con sus pares, disminuyó la dependencia a la madre, tomaban la iniciativa en la ejecución de actividades, se mostraban más cooperadoras, ante una dificultad se esforzaban para terminar, las madres manifestaron que el promedio de las participantes aumentó y en la casa adquirieron responsabilidades, de igual forma se realizaron cambios dentro de la familia donde se establecieron pautas de crianza y un estilo de crianza saludable.

Vale la pena señalar que las dificultades familiares del sujeto 2 fueron un factor de obstáculo que poco favoreció los cambios motivacionales y emocionales, limitando sus avances en el proceso de intervención, a pesar que aunque los logró avances, pudieron haber sido mucho más exitosos los resultados de su proceso.

Conclusiones

Se encontró que las estrategias Neuropsicopedagógicas al abarcar todos los sistemas en los que se encuentran los niños, impactan de forma positiva en la potenciación de los procesos de aprendizaje a nivel educativo y a nivel general generando nuevos conocimientos a nivel individual, permitiendo al sujeto ser más autónomo. Con base en las estrategias Neuropsicopedagógicas que estimulan los procesos neurocognitivos, las participantes pudieron avanzar en los procesos de aprendizaje, comportamentales y emocionales a la vez que se fomentó en las familias y en la escuela el apoyo para lograr avances significativos acordes con su edad.

Para ello, este modelo vincula los procesos parentales permitiendo que los padres al verse interesados en el avance de sus hijos, realicen modificaciones en las pautas de crianza pre establecidas, permitiendo una mejor interacción padres-hijos, al mismo tiempo que los padres se encuentren más tranquilos y disfruten su proceso de crianza. De igual manera este modelo Neuropsicopedagógico se vincula con la institución educativa donde se encuentran las participantes, mediante seguimiento y retroalimentación del proceso a los maestros que posibilitando modificaciones en algunas estrategias que se utilizaban dentro del aula, esto también les permitió a los docentes estar más tranquilos al momento de impartir sus clases.

El primer objetivo se cumplió en la medida que se identificó el estado inicial de las participantes a través de la aplicación de diversas pruebas que permitieron conocer el estado neuropsicológico como lo son el Cuestionario de Madurez Neuropsicológica para Escolares, el Test de la Figura Compleja de Rey y el Test Gestáltico Visomotor Bender con el sistema de puntuación de Koppitz, de igual forma se pudo conocer mediante la historia clínica de las participantes, los diagnósticos, entrevistas y las retroalimentaciones llevadas a cabo con las madres, allí se identificó dificultades de aprendizaje y problemas conductuales, de igual forma se presentaban dificultades en torno a las dinámicas familiares, pautas de crianza, estilos de crianza y el establecimiento de roles.

El siguiente objetivo se cumplió en la medida que se construyeron planes de intervención basados en estrategias neuropsicopedagógicas que consistían en la estimulación de la memoria que comprende la memoria visual y memoria verbal, el ritmo, el lenguaje que comprende comprensión audioverbal, comprensión de imágenes, fluidez fonológica, fluidez semántica, comprensión

lectora, velocidad lectora y escritura audiognóstica, la atención, la visopercepción, las funciones ejecutivas, la lateralidad y las Praxias visoconstructivas mediante actividades lúdicas, didácticas, de diálogo y reflexión; todas estas actividades fueron orientadas y supervisadas por el director de la clínica, con reportes mensuales para evaluar los alcances y elaborar las siguientes actividades con la finalidad de fortalecer los procesos de aprendizaje indicados en el diagnóstico que afectaban directamente la escritura, la lectura y el cálculo

En cumplimiento del tercer objetivo, se obtuvieron los resultados del proceso mediante las técnicas aplicadas donde se evidenció avances significativos en los procesos cognitivos, tales como la memoria que comprende la memoria visual y memoria verbal, el ritmo, el lenguaje que comprende comprensión audioverbal, comprensión de imágenes, fluidez fonológica, fluidez semántica, comprensión lectora, velocidad lectora y escritura audiognóstica, la atención, la visopercepción, las funciones ejecutivas, la lateralidad y las Praxias visoconstructivas, mejorando con ello los procesos académicos.

Teniendo en cuenta los avances, estos fueron alcanzados debido al apoyo prestado por parte de las familias de las participantes debido a que fueron fundamentales para el proceso de la estimulación, de igual forma el apoyo que recibió una de las participantes por parte de la escuela estableció un avance mayor en el desarrollo neuropsicológico.

En conclusión, las participantes no sólo mostraron avances en su aprendizaje a nivel educativo, sino también a nivel social, emocional y comportamental; la aplicación de estrategias Neuropsicopedagógicas permitió generar avances en todas sus áreas de desarrollo, pues se mostraron más sociables con sus pares, mostraron mayor autonomía, menor inhibición, autorregulación de expresión emocional y conductual, también se posibilitó el cambio en las dinámicas familiares y en las estrategias educativas impartidas por los maestros.

Aportes, limitaciones y sugerencias

Aportes

La presente investigación realiza un aporte a la psicología por cuanto existe un mayor acercamiento al mundo de las neurociencias y la pedagogía con la finalidad de realizar evaluaciones, diagnósticos y seguimientos reconociendo los saberes de las otras disciplinas, este modelo permite profundizar en todas las áreas del ser humano desde una mirada Neuropsicopedagógica, así como desde la psicología educativa, al reunir las estrategias de estos enfoques y disciplinas crece un nuevo conocimiento para intervenir diversas dificultades desde una visión neurocientífica, para así fortalecer un trabajo interdisciplinar con el objetivo de reconocer al sujeto en todas sus dimensiones.

Por otro lado, le aporta a los participantes todo el proceso llevado a cabo desde el modelo Neuropsicopedagógico donde se evalúa, interviene y se identifican los respectivos avances en el área académica, socioafectiva y familiar. En este sentido, contribuye a las familias, por cuanto recibieron una retroalimentación, seguimiento y orientaciones que se vieron evidenciadas en los cambios que obtuvieron con relación al trato. A las escuelas, las visitas de apoyo, de seguimiento, orientaciones a las profesoras sobre estrategias que podían emplear para un mayor alcance en las competencias de sus alumnos en especial las participantes. A la clínica al demostrar los beneficios y las bondades de este modelo a partir de los logros obtenidos a través de la pasantía y específicamente con las dos participantes con los cuales se desarrolló la investigación.

En este sentido, a partir de la experiencia con esta investigación, se pudo obtener una comprensión más amplia de las dificultades de aprendizaje presentadas por los niños con su respectiva evaluación e intervención desde un modelo Neuropsicopedagógico que se está implementando como una nueva estrategia integral para el abordaje de estas problemáticas así como un conocimiento más amplio del qué hacer del psicólogo, una experiencia en un campo interdisciplinar con la participación de otros profesionales vinculados a la clínica, competencias para realizar evaluaciones, descripción de características diagnósticas (sin etiquetar) e intervenciones desde una perspectiva Neuropsicopedagógica, de igual manera, esta experiencia permitió tener conocimiento de otras culturas, otras dinámicas familiares y educativas propias de otro contexto cultural.

También es de anotar que este proceso permitió el desarrollo de la creatividad y la innovación para el diseño y desarrollo de las intervenciones. Y no sobra decir que también ayudó a la independencia, la seguridad y el empoderamiento como profesional con muchas expectativas y proyecciones futuras.

Limitaciones

Se pueden considerar como limitaciones de este proceso la poca constancia de algunos usuarios durante el mismo, pues al no ser constantes, se hicieron mucho más prolongados y con resultados menos exitosos, de igual forma la poca adherencia al tratamiento por diversos factores como por ejemplo el no ver los cambios inmediatos, la falta de dinero y ocupaciones de los padres por lo cual desertaron y no se logró evidenciar los resultados al final; factores que no facilitaron obtener una muestra más representativa de la población para esta investigación.

Dentro de la experiencia se pudo haber trabajado con poblaciones de todas las edades, incluyendo adultos mayores, pero por la limitación del tiempo se realizó el estudio con población infantil, hubiera sido muy interesante para el modelo Neuropsicopedagógico haber tomado muestras desde los diferentes ciclos vitales.

Posibilitadores

Dentro de los factores que permitieron este ejercicio investigativo se encontró la clínica con los recursos que me brindaron tales como un cubículo y el material necesario para desarrollar mi ejercicio de pasantía; por otro lado, las capacitaciones en teoría que el gerente de la clínica impartía para crecer en conocimiento, diplomados en adquisición de funciones complejas y estrategias para la intervención de las mismas, así como cursos y conferencias a las que pude asistir sobre neurociencias, psicología y Neuropsicopedagogía. El acompañamiento en todos los procesos realizados por parte del gerente de la clínica Neuropsicopedagógica Cencaih, así como los estudios de caso llevados. El equipo interdisciplinario que intervenía y compartía su conocimiento. Experiencia en capacitaciones con la comunidad para fortalecer el conocimiento teórico y práctico. Visitas a colegios que permitieron realizar una comunicación bidireccional con maestros e investigadora.

Sugerencias de Investigación

Realizar un estudio con muestras de diferentes niveles de desarrollo para definir un mayor impacto.

Investigar sobre el impacto Neuropsicopedagógico en los procesos cognitivos de adultos mayores no patológicos.

Investigar sobre factores potenciales que pueden intervenir en los procesos de aprendizaje como dinámicas familiares y motivacionales desde el modelo neuropsicopedagógico.

Realizar un estudio para identificar las redes de apoyo más eficaces para el avance de los usuarios en el desarrollo de procesos de aprendizaje.

Referencias

- Agudelo, M. & Estrada, P. (2012). Constructivismo y construccionismo social: Algunos puntos comunes y algunas divergencias de estas corrientes teóricas. *Prospectiva*, 17: 353-378. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5857466.pdf>.
- Aguilera, Y. N. (2019). Diagnósticos de Población Atendida [Tabla]. En *Diagnósticos de Población Atendida*.
- Ahmed, M. D. (2011). Importancia de la lectura en infantil y primaria. *Revista digital innovación y experiencias educativas*, 38, 1-9.
- Álvarez, J. (2003). Introducción a la investigación cualitativa. *Cómo hacer investigación cualitativa: fundamentos y metodología*. Disponible en: <http://www.derechoshumanos.unlp.edu.ar/assets/files/documentos/como-hacer-investigacion-cualitativa.pdf>
- Antelm, Ana., Cacheiro-González, María, & Gil-López, Alfonso. (2015). Análisis del fracaso escolar desde la perspectiva del alumnado y su relación con el estilo de aprendizaje. *Educación y Educadores*, 18(3), 471-489. [fecha de Consulta 28 de Septiembre de 2020]. ISSN: 0123-1294. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=834/83443150006>
- Arancibia, M. (2009). El paradigma de la complejidad en la epistemología constructivista. XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires. Asociación Latinoamericana de Sociología, Buenos Aires. Recuperado de <http://cdsa.aacademica.org/000-062/1129>.
- Artero, T. (2012). A motivação e sua relação com os problemas de aprendizagem. *Revista Eletronica Gestão & Saúde*, 3(3), 840-850. <https://doi.org/10.18673/gs.v3i3.23064>.
- Alzate, A. (1999). Teoría general de sistemas. Manizales, Colombia. Universidad Nacional de Colombia. 84-89. Recuperado de <http://bdigital.unal.edu.co/57900/1/teoriageneraldesistemas.pdf>.
- Bolívar, Antonio (2009). Una dirección para el aprendizaje. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 7(1), 1-4. [Fecha de Consulta 28 de Septiembre de 2020]. ISSN: Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551/55170101>

- Calatayud, M. (2018). Neurodidáctica en el aula: transformando la educación. *Revista Iberoamericana de Educación, Volumen 78*, Número 1, 67-85. Disponible en: <https://rieoei.org/RIE/issue/download/282/vol.%2078%2C%20n%C3%BAm.%201>
- Camargo, U & Hederich, C (2010). Jerome Bruner: dos teorías cognitivas, dos formas de significar, dos enfoques para la enseñanza de la ciencia. *Psicogente, 13(24)*,329-346.[fecha de consulta 17 de junio de 2020]. Issn: 0124-0137. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4975/497552357008>
- Chamorro, I. (2010). El juego en la educación infantil y primaria. *Autodidacta, 1(3)*, 19-37.
- Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (2018, 19 enero). Ley general de educación. Recuperado 25 de abril de 2019, de https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley_general_educacion.pdf
- Coral, A. L. (2013). Desarrollo de habilidades de pensamiento y creatividad como potenciadores de aprendizaje. *Revista Unimar, 30(1)*. Disponible en: <http://editorial.umariana.edu.co/revistas/index.php/unimar/article/view/232/203>
- Costa, J. L. C., & Martínez, L. N. (2013). *Dificultades y trastornos del aprendizaje y del desarrollo en infantil y primaria*. San Vicente, España: Editorial Club Universitario. Disponible en: <https://serproductivo.org/wp-content/uploads/2018/03/dificultades-y-trastornos-de-aprendizaje.pdf>
- Delgado, J. (2006). Desmitificación de la Neuropsicopedagogía. *Revista Electrónica de Educación y psicología, número 4*. Universidad tecnológica de Pereira.
- Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M & Varela, M. (13 de mayo de 2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Media, 2(7)*, 162-167. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v2n7/v2n7a9.pdf>
- Domínguez, V. & López, A. (2016). Teoría General de Sistemas, un enfoque práctico. *Tecnociencia, 10(3)*: 125-132. Recuperado de <https://vocero.uach.mx/index.php/tecnociencia/article/view/174/137>.
- Escorza, Y. H. & Aradillas, S. A. L. (2014). *Teorías del aprendizaje en el contexto educativo (Spanish Edition)* (Primera edición ed.). Recuperado de <http://prod77ms.itesm.mx/podcast/EDTM/P231.pdf>

- Escudero, J. M. (2005). Fracaso escolar, exclusión educativa: ¿De qué se excluye y cómo? Profesorado. *Revista de currículum y formación de profesorado*, 1(1), 1-24. Recuperado de <https://www.ugr.es/~recfpro/rev91ART1.pdf>.
- Estariaga, L, & de Landa, C. (2012). El desarrollo de la memoria musical. *Revista arista digital*, 24, 2-6. Disponible en: http://www.afapna.es/web/aristadigital/archivos_revista/2012_septiembre_1.pdf.
- Ferreras, M. & Gay, A. (1997). *El enfoque sistémico*. Recuperado de <https://es.calameo.com/read/0051377295de0d7e93250>.
- Ferroni, M., Diuk, B, & Mena, M. (2016). Desarrollo de la lectura y la escritura de palabras con ortografía compleja: sus predictores. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 34(2), 253-271. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/apl/v34n2/v34n2a05.pdf>.
- Fernández-Berrocal, P. & Ruiz, D. (2008): «La Inteligencia Emocional en la educación». *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 6 (2), 421-436. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2931/293121924009.pdf>.
- García, R. (2010). La educación como sistema social complejo: una aproximación metodológica para trabajar en centros educativos en entornos sociales problemáticos con fracaso escolar. *Temas para la Educación*, N° 9, 1-10. Recuperado de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd7398.pdf>
- García, C, Martínez, J & Ruiz, N. (2016). Neuropsicopedagogía: una mirada al concepto multifactorial del aprendizaje. *Revista Fundación Universitaria Luis Amigó*, 3 (2), 231-237. Disponible en: <https://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/RFunlam/article/view/2171/1677>.
- Garibay, S. (2013). *Enfoque sistémico: Una introducción a la psicoterapia familiar*, México DF, México: El Manual Moderno.
- Genovard, C. & Gotzens, C. (1990). *Psicología de la instrucción*. Madrid: Santillana.
- Glejzer, C & Maldonado, A. (2015). *Las bases biológicas del aprendizaje*. Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras.
- Gomes, M., & Vale, M. (2017). A família e a construção das modalidades de aprendizagem. *Revista de Estudos e Investigação em Psicologia y Educación*, (05), 310-315. <https://doi.org/10.17979/reipe.2017.0.05.2807>

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4ª ed.). Ciudad de México, México: Mc Graw Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P., Méndez, S., & Mendoza, C. (2014). *Metodología de la investigación* (6.a ed.). New York, Estados Unidos: McGraw-Hill Education.
- Heredia, Y., & Sánchez, A. (2013). *Teorías del aprendizaje en el contexto educativo*. Recuperado de <http://prod77ms.itesm.mx/podcast/EDTM/P231.pdf>
- Jara, O. (2001). Dilemas y desafíos de la sistematización de experiencias. Recuperado de <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/icap/unpan033278.pdf>.
- Jara, O. (2014). La sistematización de experiencias práctica y teoría para otros mundos posibles. Recuperado de <http://democraciaglobal.org/wp-content/uploads/Sistematizaci%C2%A6n-de-experiencias-para-web-1-a-164-1.pdf>.
- Jones, M. (2015). Dyslexia Explained. 2019, de Nessy Learning UK, Sitio web: https://www.nessy.com/downloads/Dyslexia_Explained_UK.pdf.
- Lara, G., González, A., González, M. A. & Martínez M. G. (2014). Fracaso escolar: conceptualización y perspectivas de estudio. *Revista de Educación y Desarrollo*, vol. 30, pp. 71-83. Recuperado de: <http://www.cucs.udg.mx>.
- Lladó, D., & Mares, H. (2017). Factores que impactan la deserción escolar: percepción de los estudiantes de la escuela preparatoria federalizada No.1 Ing. marte R. Gómez. Recuperado 25 de julio de 2019, de <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/2207.pdf>
- Llanos, S. (2006). *Dificultades de Aprendizaje*. Lima, Perú: Cesip.
- Leiva, C. (2005). Conductismo, cognitivismo y aprendizaje. *Tecnología en Marcha*, Vol. 18 N.º 1., 66-74. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4835877>
- Lizcano, J. P. (2013). Investigación cualitativa de segundo orden y la comprensión de la realidad. *Hallazgos*, 10(19). <https://doi.org/10.15332/s1794-3841.2013.0019.09>.
- López-Vargas, O., & Hederich-Martinez, C. (2010). Efecto de un andamiaje para facilitar el aprendizaje autorregulado en ambientes hipermedia. *Revista Colombiana de Educación*, (58), 14-39.[fecha de Consulta 17 de Junio de 2020]. ISSN: 0120-3916. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4136/413635664002>

- Martínez, V. (2009). Investigación y reflexión sobre condicionantes del fracaso escolar. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, vol. 39, núm. 1-2, pp. 11-38. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27015065002>.
- Martínez-Otero Pérez, Valentín (2009). Investigación y reflexión sobre condicionantes del fracaso escolar. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, XXXIX(1-2), 11-38. [fecha de Consulta 23 de Septiembre de 2020]. ISSN: 0185-1284. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=270/27015065002>
- Mendoza, R. & Rubio, D. (2017). El aprendizaje y el campo pedagógico: algunos conceptos fundamentales. *Praxis & Saber*, 9 (19), 19-39. <https://doi.org/10.19053/22160159.v9.n19.2018.4705>
- Menéndez, F. (2012). La historia clínica y la anamnesis en la psicopatología actual. De la biografía a la biología. De la escucha y mirada clínica a la escucha y mirada por los aparatos.: ¿Qué es la evidencia en salud mental? *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 32(115), 547-566. <https://doi.org/10.4321/s0211-57352012000300007>.
- Morín, E. & Le Moigne, J. (1999, traducido en 2006). L'intelligence de la complexité. Paris, L'Harmattan.
- Morín, E. (2007). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa. (Capítulo - El paradigma de la complejidad) Recuperado de http://cursoenlineasincostoedgarmorin.org/images/descargables/Morin_Introduccion_al_pensamiento_complejo.pdf.
- Montoya, P., Betancur, J., & ProQuest. (2017). *Hacia un concepto multifactorial del aprendizaje y la memoria. Volumen I*. (Vol. 1). Disponible en: https://www.funlam.edu.co/uploads/fondoeditorial/344_Hacia_un_concepto_multifactorial_del_aprendizaje_y_la_memoria_Aproximaciones_neuropsicopedagogicas_Vol_I.pdf.
- Núñez, M. ^a, & Santamarina, M (2014). Prerrequisitos para el proceso de aprendizaje de la lectura y la escritura: conciencia fonológica y destrezas orales de la lengua. *Lengua y Habla*, (18), 72-92. [fecha de Consulta 29 de Noviembre de 2019]. ISSN: 1316-1180. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=5119/511951374006>.
- Oyarce, M., & Fierro, A. (2015). Cognición, juego y aprendizaje: una propuesta para el área de la primera infancia. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 1(1), 162-177.

- Pamplona, J., Cuesta, J.C. y Cano, V. (2019). Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: una mirada al aprendizaje escolar. *Revista Eleuthera*, 21, 13-33. DOI: 10.17151/eleu.2019.21.2.
- Papalia, D., Olds, S & Feldman, R. (2004). *Psicología del desarrollo De la infancia a la adolescencia*. México: McGraw-Hill.
- Pérez, J. A. P. (2005). *Introducción a la neuropsicología*. New York, Estados Unidos: McGraw-Hill Education.
- Pérez, D. (2011). La familia como factor determinante de fracaso escolar en educación básica. Recuperado 20 de septiembre de 2020, de <http://200.23.113.51/pdf/27705.pdf>.
- Peña, J., & Pérez, M. (1985). *La neuropsicología de Vigotsky y Luria: El cerebro lesionado* (Vols. 1-33). Barcelona, España: Anuario de psicología. Recuperado de <https://www.raco.cat/index.php/AnuarioPsicologia/article/view/64539/88470>
- Paz, M. (2003). Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones. *Madrid. McGraw and Hill Interamericana de España*. Recuperado de: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/46703652/SandinInvestigacionCualitativaenEducacion.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1522982193&Signature=rL4LEeEhf0WdN8yqt3h8XCpYMXw%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DInvestigacion_cualitativa_en_educacion.pdf
- Ramos, E, (2018). Centro de atención clínica – educativa: neuropsicología educativa.
- Rojas, M., Garzón, R., Del Riesgo, L., Pinzón, M., & Salamanca, A. (2009). Estrategias pedagógicas como herramienta educativa: «la tutoría y el proceso formativo de los estudiantes». *Revista Iberoamericana de Educación*, 50(3), 3-10. Recuperado de <https://rieoei.org/historico/deloslectores/3007Rojas.pdf>.
- Romero, J. & Lavigne, R. (2005). Dificultades en el aprendizaje: unificación de criterios diagnósticos. Junta de andalucia.
- Roselli, N. D. (2016). El aprendizaje colaborativo: Bases teóricas y estrategias aplicables en la enseñanza universitaria. *Propósitos y Representaciones*, 4(1), 219-280. <https://doi.org/10.20511/pyr2016.v4n1.90>.
- Secretaría de Educación Pública. (2015, Agosto). Normas específicas de control escolar relativas a la inscripción, reinscripción, acreditación, promoción, regularización y certificación en

- la educación básica. Recuperado 26 de abril de 2019, de http://www.rinconderomos.gob.mx/assets/normas_especificas_basica.pdf
- Toki, E., Zakapoulou, V., & Pange, J. (2014, junio). Preschoolers' Learning Disabilities Assessment: New Perspectives in Computerized Clinical Tools. *Sino-US English Teaching*, 11(6). Recuperado de <https://www.researchgate.net>
- Valdez, D. (1999). *Psicología del Aprendizaje y la Instrucción*. Módulo 2. Buenos Aires: Fundec.
- Vielma, E. & Salas, M. (2000). Aportes de las teorías de Vygotsky, Piaget, Bandura y Bruner. Paralelismo en sus posiciones en relación con el desarrollo. *Educere*, 3 (9), pp. 30-37. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/356/35630907.pdf>.
- Vygotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona, España: Crítica.
- (2016). El Modelo Educativo en México: el planteamiento pedagógico de la Reforma Educativa. *Perfiles educativos*, 38 (154), 216-225. Recuperado en 28 de septiembre de 2020, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982016000400012&lng=es&tlng=es.
- Wilson, Paul N. (2010). ¿Evaluación: Amenaza o Aprendizaje? *Revista Mexicana de Agronegocios*, 27(), 285-286. [Fecha de Consulta 28 de Septiembre de 2020]. ISSN: 1405-9282. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=141/14114743001>.