

**PROPUESTA PARA LA EVALUACIÓN DE DISPOSITIVOS BASICOS DE
APRENDIZAJE EN NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES CON DISCAPACIDAD
COGNITIVA, PERTENECIENTES A ASOPAHINES.**

DIEGO MAURICIO GARCÍA CARMONA

LEIDY ELIANA BARRERA RAMÍREZ

ESPECIALIZACION EN NEUROPSICOPEDAGOGIA

UNIVERSIDAD CATOLICA LUIS AMIGO

2021

**PROPUESTA PARA LA EVALUACIÓN DE DISPOSITIVOS BASICOS DE
APRENDIZAJE EN NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES CON DISCAPACIDAD
COGNITIVA, PERTENCIENTES A ASOPAHINES.**

Diego Mauricio García Carmona

Leidy Eliana Barrera Ramírez

Trabajo de grado presentado para optar al título de Especialista en Neuropsicopedagogía

Asesor: Olena Klimenko

ESPECIALIZACIÓN EN NEUROPSICOPEDAGOGÍA

UNIVERSIDAD CATOLICA LUIS AMIGO

2021

Dedicatoria

"A mí familia por brindarme su apoyo en el momento que más lo necesitaba"

Diego Mauricio García Carmona

Agradecimientos

Le agradecemos a Dios por todos los logros alcanzados, a nuestras familias por su compañía y a la Universidad por la oportunidad de conocimiento y el aprender con grandes maestros.

Tabla de contenido

Introducción.....	9
1. Planteamiento del Problema.....	10
2. Justificación.....	14
3. Objetivos.....	19
3.1. Objetivo General.....	19
3.2. Objetivos Específicos.....	19
4. Marco Referencial.....	20
4.1. Marco de Antecedentes.....	20
4.2. Marco Teórico.....	27
4.2.1. <i>Proceso de Aprendizaje y los Factores Relacionados</i>	27
4.2.2. <i>Dispositivos Básicos de Aprendizaje (Memoria, Atención, Sensopercepción)</i>	30
4.2.3. <i>Discapacidad</i>	34
4.2.4. <i>Discapacidad Cognitiva</i>	35
4.2.5. <i>Discapacidad Cognitiva Leve</i>	36
4.2.6. <i>Educación</i>	37
4.2.7. <i>Aprendizaje y Educación Inclusiva</i>	38
5. Metodología.....	40
5.1. Tipo de Estudio: Revisión Sistemática.....	40
5.2. Enfoque de Estudio:.....	40
5.3. Nivel de Estudio: Descriptivo.....	40
5.2. Método de Estudio: Bibliográfico.....	41
5.3. Búsqueda, Selección y Evaluación de la Calidad de las Fuentes Bibliográficas.....	41
5.6. Procedimiento.....	42
5.7. Aspectos Éticos del Estudio.....	44
6. Resultados.....	45
6.1. Las Estrategias Evaluativas del Dispositivo Básico de Aprendizaje de Atención.....	45
6.2. Las Estrategias Evaluativas del Dispositivo Básico de Aprendizaje de Memoria.....	50
Subtest 1: Memoria de historias.....	52
Subtest 2: Memoria de caras.....	52
Subtest 3: Recuerdo selectivo de palabras.....	52
Subtest 4: recuerdo selectivo visual.....	52
Subtest 5: recuerdo de objetos.....	53

Subtest 6: memoria visual abstracta	53
Subtest 7: dígitos en orden directo	53
Subtest 8: memoria secuencial visual.....	53
Subtest 9: recuerdo de pares	53
Subtest 10: memoria de lugares	54
Subtest 11: imitación manual.....	54
Subtest 12: letras en orden correcto	54
Subtest 13: dígitos en orden inverso	54
Subtest 14: letras en orden inverso.....	55
6.3. Las Estrategias Evaluativas del Dispositivo Básico de Aprendizaje de Sensopercepción .	55
Finalidad de la evaluación	59
6.4. Forma de aplicación de Las Estrategias Evaluativas de los Dispositivos Básicos de Aprendizaje	59
7. Discusión	61
8. Conclusiones y recomendaciones	65
Referencias	66

Lista de Tablas

Tabla 1: <i>Pruebas utilizadas en la evaluación de la FE en la discapacidad intelectual.....</i>	<i>23</i>
Tabla 2: <i>Evaluación de las FE siguiendo la distinción frías/cálidas en la discapacidad intelectual.....</i>	<i>23</i>
Tabla 3: <i>Parámetros estandarizados de escala de gravedad de la discapacidad intelectual.....</i>	<i>35</i>

Lista de Figuras

Ilustración 1: <i>Diagrama de flujo de selección de textos.....</i>	<i>42</i>
--	-----------

Resumen

Este trabajo se encuentra centrado en la propuesta para la evaluación de dispositivos básicos de aprendizaje en niños, niñas y adolescentes con discapacidad cognitiva, pertenecientes a ASOPAHINES, en donde el objetivo principal es **diseñar** una propuesta de evaluación de los dispositivos básicos de aprendizaje de atención, memoria y sensopercepción en población con discapacidad cognitiva leve en el programa de desarrollo de habilidades funcionales contando con una metodología cualitativa descriptiva, la cual permitió la búsqueda de diferentes sistemas de evaluación acorde a la atención, la memoria y la sensopercepción.

Palabras clave: Aprendizaje, atención, discapacidad cognitiva, evaluación, memoria, sensopercepción.

Abstract

This work is focused on the proposal for the evaluation of basic learning devices in children and adolescents with cognitive disabilities, belonging to ASOPAHINES, where the main objective is to design a proposal for the evaluation of basic attention learning devices, memory and sensory perception in the population with mild cognitive disability in the functional skills development program using a descriptive qualitative methodology, which allowed the search for different assessment systems for shortening attention, memory and sensory perception.

Keywords: Learning, attention, cognitive disability, evaluation, memory, sensory perception.

Introducción

Según la UNIR, se habla de discapacidad cognitiva cuando el alumno muestra serias limitaciones o retraso en sus capacidades intelectuales y en la ejecución de conductas adaptativas al entorno que le rodea. Estas deficiencias cognitivas, a su vez, dificultan seriamente el aprendizaje de competencias y, por tanto, el desarrollo integral del niño. Las capacidades intelectuales afectadas en la discapacidad cognitiva son aquellas que intervienen en la adquisición de conocimientos: la atención, percepción, memoria... Además, el alumno tiene dificultades en tareas de razonamiento y de solución de problemas, problemas en el desarrollo de habilidades sociales y comunicativas y es menos autónomo que un niño de su misma edad.

Por lo anterior se vio la necesidad de crear este proyecto con el objetivo de diseñar una propuesta de evaluación de los dispositivos básicos de aprendizaje de atención, memoria y sensorpercepción en población con discapacidad cognitiva leve en el programa de desarrollo de habilidades funcionales de ASOPAHINES, mediante una metodología cualitativa descriptiva, en donde la herramienta principal es la búsqueda bibliográfica de información acertada.

Al finalizar todo este proceso de búsqueda se encontró que la mejor forma de brindar ayuda a las personas con discapacidad cognitiva es por medio de la evaluación de DBA más funcionales y que de acuerdo a la búsqueda, se haya encontrado precedentes de logros hacia la inclusión social de este tipo de personas.

1. Planteamiento del Problema

En la actualidad varios estudios han demostrado que existen problemáticas que afectan los procesos de enseñanza y aprendizaje en niños, niñas y adolescentes. Uno de estos son las alteraciones en el neurodesarrollo que dan como resultado dificultades cognitivas o discapacidad cognitiva. Según un reporte brindado por el DANE en el 2005, en Colombia la población con discapacidad cognitiva es del 34,8 % (Palacio & Menjura, 2019). Lo cual da lugar, a que se implementen políticas públicas de educación inclusiva donde se establece que los estudiantes con limitaciones o discapacidad deben ser educados preferentemente dentro del sistema regular.

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante entender el concepto de discapacidad y cómo este ha evolucionado de un modelo médico rehabilitador a un modelo social, en el cual es considerada como una característica de la persona en relación consigo misma y con el entorno. La discapacidad es una condición humana presente en la cotidianidad (Palacio & Menjura, 2019). Por tanto, el sistema educativo se ve en la obligación de cambiar las metodologías de clase, posibilitando la inclusión y el proceso de aprendizaje de niños con dificultades, convirtiéndose en una prioridad de los docentes.

La educación inclusiva es una transformación que resulta como respuesta a la diversidad de las necesidades presentadas por los estudiantes que ingresan al sistema educativo en Colombia, para ello es necesario desarrollar metodologías que busquen dar respuesta a estas. Actualmente nuestro país está en una búsqueda de transformaciones sociales, políticas y económicas enfrentando esta realidad.

A través de la formación docente se buscan diversas alternativas que tengan en cuenta adaptaciones y modificaciones de los contenidos, enfoques, estructuras y estrategias de enseñanza-aprendizaje, pese a las limitaciones y la contribución de todos los actores del ámbito educativo,

haciendo énfasis en las competencias estratégicas, en pro de las necesidades educativas especiales asociadas o no a la discapacidad que refiere a las adaptaciones temporales o permanentes que les permitan acceder a un servicio de calidad de acuerdo a su condición.

De acuerdo con lo anterior, es necesario definir las necesidades educativas especiales (NEE) ya que estas se presentan con regularidad en el ámbito educativo y suele confundir al cuerpo docente en una institución. Por tanto, se entenderá que la NEE surge cuando una dificultad física, sensorial, intelectual, social o cualquier combinación de éstas afectan el aprendizaje, requiriendo de modificaciones al currículo regular. Lo cual conlleva a que los estudiantes requieran de una atención personalizada y de mayores recursos para lograr los mismos aprendizajes que sus compañeros de edad y nivel (Triana, 2017).

En la mayoría de los casos las instituciones de educación regular no cuentan con la formación, recursos y preparación para atender las NEE y/o personas con discapacidad cognitiva dentro del aula regular como lo indican las nuevas políticas públicas de educación inclusiva. Dando lugar a que en el medio se creen corporaciones e instituciones especializadas en el tema para brindar los apoyos que esta población requiere. Debido a que, el modelo educativo actual carece de preparación para asumir este reto. Así mismo, a pesar de los esfuerzos que el gobierno y el ministerio de educación hacen en la implementación de sus políticas públicas, en la actualidad los docentes no han sido capacitados o formados de manera apropiada para afrontar este cambio.

De acuerdo con las políticas educativas (2006, p.12), “es importante que no se les vulnere a los estudiantes que tienen alguna discapacidad el derecho a la educación, permitiéndoles asistir a un aula de clase regular” (Triana, 2017). Sin embargo, en su discurso los docentes han manifestado que carecen de herramientas y capacitación adecuada para lograrlo, por ello es preciso buscar el apoyo externo.

Ante la necesidad de atender las particularidades de los estudiantes con NEE o discapacidad cognitiva que no logran ser suplidas por el sistema educativo en el aula regular, surgen instituciones que se interesan por atender esta población, entre ellas se encuentra OSOPAHINES, quienes se caracterizan por ser una entidad sin ánimo de lucro, creada y organizada por padres de familia de niños, jóvenes y adultos con discapacidad intelectual, la cual viene luchando por los derechos de ellos y sus familias desde el 2002 (Puerta, 2019), quienes a su vez buscan promover la organización, la capacitación y participación ciudadana y comunitaria de los niños, jóvenes y adultos con discapacidad intelectual y de esta forma lograr su vinculación equitativa en todos los ámbitos de la vida social y laboral que les permita lograr su autogestión, desarrollo y proyección (Puerta, 2019).

La institución OSOPAHINES desde los diferentes programas que desarrolla de manera transversal y abierta, cuenta con proyectos pedagógicos que tienen como objetivo brindar atención pedagógica integral a personas con discapacidad intelectual, para ello cuenta con un equipo interdisciplinario que evalúa y acompaña el proceso de aprendizaje de estas personas.

Desde el programa de desarrollo de habilidades funcionales la institución busca:

“Desarrollar los máximos niveles de inteligencia conceptual y práctica, además de afianzar conocimientos y conductas académicas, familiares y sociales en niños, jóvenes y adultos con discapacidad que no están incluidos en la educación formal, que permitan la adaptación a una comunidad y mejorar sus procesos de autonomía. Este programa está dirigido a niños, niñas, jóvenes y adultos con discapacidad intelectual en edades entre 5 y 25 años, se desarrolla mediante la implementación de la metodología de talleres, donde se ubican los estudiantes con un objetivo a desarrollar y unos logros específicos a alcanzar con base en el proceso; aquí se tienen en cuenta los criterios de ingreso propios de cada taller” (Puerta, 2019, parr.13).

A pesar de que la institución cuenta con unos criterios de ingreso y un proceso evaluativo de las personas que entran a la institución, este es llevado a cabo por el equipo interdisciplinario, así mismo ven la necesidad de contar con un instrumento que les permita tener una visión más amplia de los procesos de aprendizaje. Es por ello, que para efectos de esta investigación es necesario revisar uno de los elementos esenciales para la enseñanza que hacen referencia a Los Dispositivos Básicos del Aprendizaje (D.B.A.), los cuales se pueden entender como procesos fisiológicos que actúan sobre los procesos de aprendizaje (Condemarín, 1984, citado por Triana, 2017), por ello, es preciso tener en cuenta que al presentarse alteraciones en ellos el proceso de aprendizaje se ve afectado, de modo que a pesar de que el sujeto cuente con las mismas oportunidades que los demás, no se logra obtener buenos resultados en el aprendizaje.

Dicho de otra manera, la institución ASOPAHINES manifiesta su deseo y necesidad de contar con un instrumento que permita evaluar el nivel de funcionalidad de los DBA, específicamente la atención, memoria y sensopercepción. Contar con dicho instrumento le permitirá a la institución identificar el grado de alteración que presentan cada uno de los usuarios que ingresa al programa de desarrollo de habilidades funcionales, teniendo en cuenta las características de su cuadro diagnóstico de base y a partir de los resultados poder establecer estrategias neuropsicopedagógicas que permitan potenciar los DBA que se encuentran alterados y con ellos favorecer el proceso de aprendizaje que a su vez le permitirá lograr mayor autonomía a los usuarios, dando cumplimiento al objetivo que tiene dicho programa.

De acuerdo con lo anterior, se plantea la propuesta de diseñar un instrumento que permita la evaluación de dispositivos básicos de aprendizaje específicamente atención, memoria y sensopercepción en niños, niñas y adolescentes con discapacidad cognitiva, pertenecientes a ASOPAHINES.

2. Justificación

La actual investigación se realiza con el propósito de aportar conceptos a partir de un rastreo documental, el cual permitirá identificar la importancia de diseñar un instrumento de perfilación cognitiva que evalúe los dispositivos básicos de aprendizaje en población con discapacidad cognitiva según la escala de gravedad, por este motivo, se requiere conocer el tema ya que en el último registro de localización y caracterización de personas con discapacidad RLCPD, realizado por el Ministerio de Salud y Protección Social Oficina de Promoción Social (2018), se identificaron 1.404.108 personas que presentan alguna discapacidad, esto significa que de cada 100 colombianos, 3 se encuentran en este registro, rango significativo de la población que requiere atenciones diferenciales según su necesidad, principalmente desde el ámbito salud y educación, pese a tener acceso a estos porcentajes aún no se cuenta con registros estandarizados según el tipo de discapacidad de las personas caracterizadas en este insumo.

Por este motivo, es necesario abordar el tema desde un enfoque interdisciplinario que permita reconocer desde el ámbito clínico la importancia de adecuar un instrumento de evaluación que unifique las escalas de gravedad de la discapacidad cognitiva, en el ámbito escolar a partir de la institucionalización generar estrategias de inclusión educativa que fortalezcan capacidades y refuercen los procesos de enseñanza-aprendizaje, y a nivel social componer la participación y autonomía en los entornos de interacción comunitaria, generando así la integralidad de herramientas que atiendan las necesidades educativas especiales, lo que permitirá mejorar la calidad de vida de las personas que tienen como diagnóstico base una discapacidad cognitiva.

Lo cual proporcionará a nivel investigativo nuevo conocimiento, desde el diseño de un instrumento de evaluación psicológico, que se integra a partir del proceso de análisis del comportamiento humano, lo que posibilita la toma de decisiones acerca de la población estudiada,

por esta razón la adaptación de test psicológicos ya existentes permitirá una medida objetiva y tipificada de una muestra ya estandarizada. Lo que permite, que a futuro este insumo pueda ser validado y cuente con una confiabilidad óptima para replicarlo en otras instituciones que buscan abordar la evaluación de los dispositivos básicos de aprendizaje en población con discapacidad cognitiva y que apliquen el insumo de forma práctica- investigativa.

De esta manera, surge el nivel de conveniencia a partir de una necesidad institucional, la cual es planteada desde la ausencia de instrumentos adaptados a las necesidades de la población con discapacidad cognitiva, quienes requieren de una evaluación específica que esté acondicionada según las alteraciones principalmente cognitivas y del lenguaje según la escala de gravedad, esta evaluación posteriormente estará acompañada por estrategias metodológicas que impulsan el desenvolvimiento de los participantes a nivel individual, fortaleciendo la independencia y autonomía educativa, que es guiada por profesionales que por medio de la planeación e implementación de recursos pedagógicos potencializan los dispositivos básicos de aprendizaje que presentan alteraciones en el neurodesarrollo.

Por consiguiente, el objetivo de indagar sobre este planteamiento se da desde la necesidad de no contar con insumos investigativos que referencien o propongan una evaluación de estos dispositivos, lo que requiere realizar una ampliación en el rastreo donde se unifiquen teorías, integrando conceptos y realizando comparativos para la adecuación de dicha información dentro de la población a evaluar. Por este motivo, investigar sobre el diseño de un instrumento evaluativo permitirá que los usuarios cuenten con insumos para fortalecer los procesos inclusivos a nivel educativo.

Además a nivel social, la actual investigación permite tener una mirada con mayor amplitud desde la psicología clínica y educativa acerca de los dispositivos básicos de aprendizaje, ya que de forma conceptual permite ampliar criterios y variables tanto esenciales como de segundo grado,

como se nombra inicialmente, las variables esenciales se basan en aquellos puntos críticos que tienen mayor relevancia dentro del desenvolvimiento teórico crítico, a diferencia de las variables de segundo grado que acompañadas por las sub variables, son los ítems que desglosan desde las particularidades las variables esenciales.

Estas entran en detalle al ejecutar la revisión documental, a partir de la construcción de una rejilla de rastreo la cual tiene como base un constructo teórico que permite desglosar definiciones y conceptos claves, como variables esenciales se tiene: DBA, discapacidad intelectual desde el criterio diagnóstico del DSM-5, instrumentos de evaluación no verbales, necesidades educativas especiales y el marco normativo que rige estos procesos. Posteriormente descritas desde las variables de segundo grado: Dimensiones alteradas en los DBA, alteraciones según gravedad de la discapacidad cognitiva, dificultades asociadas al proceso de aprendizaje y las políticas de inclusión, que finalmente agrupan de forma detallada las sub-variables que se componen por indagatorias principalmente de caracterización: Como pueden ser fortalecidos los DBA, etapas del desarrollo, sexo, estrato socioeconómico, ubicación sociodemográfica, institucionalización actual en ASOPAHINES y otros centros de atención inclusivo.

Para así proseguir con la construcción del instrumento evaluativo, que a futuro será aplicado por el equipo de la institución ASOPAHINES inicialmente, para después ser replicado por instituciones que lo requieran, según la pertinencia del insumo y la viabilidad que este tenga en la población, destacando que el diseño inicial es construido como propuesta investigativa, de esta forma ampliar el tema que podrá ser expuesto a la población, lo que puede generar en las familias y los participantes nuevas herramientas para desenvolverse de forma asertiva en la sociedad, principalmente desde el ámbito clínico al distinguir cualidades y características de la patología y a nivel pedagógico adecuar estrategias que fortalezcan sus capacidades cognitivas y del lenguaje que se ven afectadas desde el diagnóstico de base.

A nivel grupal se verían beneficiados los participantes y las familias de ASOPAHINES, ya que dicho insumo será diseñado principalmente para la población que se encuentra inmersa en las actividades que desempeña la institución, esta adecuación permitirá que las personas que presentan discapacidad cognitiva según su gravedad puedan realizar la evaluación, al tener como objetivo desarrollar logros específicos que estarán integrados posteriormente en las estrategias pedagógicas que incluya la institución, beneficiándose el grupo poblacional en la medida que se logren adecuar los referentes teóricos existentes, de esta forma visualizar la adaptación del instrumento desde la aplicación que ejecute internamente el equipo interdisciplinario.

Al permitirles conocer aquellos dispositivos básicos que se encuentran alterados se podrán implementar estrategias desde esta necesidad, y de esta manera se posibilita a los beneficiarios involucrarse en nuevos proyectos generadores de cambios a partir de las puntuaciones que revele el instrumento y así desarrollar habilidades desde los factores tanto deficitarios como de aquellas cualidades que les permiten ejecutar prácticas relacionadas con los procesos de aprendizaje que son significativos desde sus capacidades.

De este modo la investigación ancla la revisión documental con la confrontación de autores y teorías ya existentes, lo que permite analizar el tema desde los registros ya estructurados, de esta manera permite la construcción de planes de trabajo adaptados curricularmente a las necesidades focalizadas, mejorando las atenciones desde el ámbito educativo que puedan ser brindadas a la población con discapacidad cognitiva, así trascender los problemas que son en la actualidad evidentes para ASOPAHINES y que buscan ser trabajados por medio de alternativas vigentes, que en la actualidad tendrá énfasis desde el rastreo, búsqueda, exploración y adecuación de los insumos evaluativos, siendo este un punto de partida para futuros estudios que pueden estar guiados por esta propuesta inicial.

Al realizar esta investigación no se llenará un vacío a nivel teórico- práctico, por el contrario se generará un aporte a partir del rastreo documental que se ejecute, ya que los términos, conceptos e insumos metodológicos son existentes ya en el ámbito científico e investigativo, por esta razón, en la construcción de un documento de rastreo no se generalizan resultados en otras poblaciones, inicialmente no existen aún en Colombia instrumentos que evalúen los dispositivos básicos de aprendizaje en población con discapacidad cognitiva, por otro lado la adecuación que se realice será desde el diseño e integración de baterías ya estandarizadas sin especificación en población con discapacidad cognitiva.

3. Objetivos

3.1. Objetivo General

Diseñar una propuesta de evaluación de los dispositivos básicos de aprendizaje de atención, memoria y sensopercepción en población con discapacidad cognitiva leve en el programa de desarrollo de habilidades funcionales de ASOPAHINES.

3.2. Objetivos Específicos

- Identificar las estrategias evaluativas del dispositivo básico de aprendizaje de atención y adaptarlas en población con discapacidad cognitiva leve en el programa de desarrollo de habilidades funcionales de ASOPAHINES.
- Precisar las estrategias evaluativas del dispositivo básico de aprendizaje de memoria y adaptarlas en población con discapacidad cognitiva leve en el programa de desarrollo de habilidades funcionales de ASOPAHINES
- Rastrear las estrategias evaluativas del dispositivo básico de aprendizaje de sensopercepción y adaptarlas en población con discapacidad cognitiva leve en el programa de desarrollo de habilidades funcionales de ASOPAHINES

4. Marco Referencial

4.1. Marco de Antecedentes

En los últimos años se han realizado numerosas investigaciones que aportan a los instrumentos de evaluación de cada uno de los dispositivos básicos de aprendizaje tanto en población normativa como en población en situación de discapacidad, siendo de suma importancia para la detección y tratamiento o intervención de los componentes afectados, es por ellos que se realizó una selección de artículos empíricos analizando cada uno de los componentes esenciales que direcciona esta investigación.

Ordoñez (2012) en su investigación titulada perfil cognitivo de sujetos con discapacidad intelectual leve del programa de formación para el trabajo y desarrollo humano del instituto Tobías Emanuel (Ordoñez, 2012), tuvo como objetivo Describir el perfil cognitivo de un grupo de sujetos con discapacidad intelectual leve del Programa De Formación Para El Trabajo Y Desarrollo Humano Del Instituto Tobías Emanuel, su metodología fue basada en una perspectiva empírico-analítica, en un nivel de análisis descriptivo. Para describir y evaluar el perfil cognitivo de cada uno de los jóvenes se usó la Escala Weschler de inteligencia para adultos WAIS-III. Dicha escala de inteligencia es uno de los requisitos que el programa exige para el ingreso de los jóvenes. La población escogida para trabajar son jóvenes diagnosticados con discapacidad intelectual leve.

En otra investigación realizada en el 2015, titulada Proyecto Mosqueteros: una propuesta de intervención en el aula para favorecer los procesos de inclusión escolar, tuvo como objetivo evaluar si el proyecto Mosqueteros, diseñado para generar ambientes sociales adecuados para la inclusión escolar, aumentaba la interacción entre pares con y sin deficiencias cognitivas y si aumentaba las conductas pro sociales de niños, para ello se realizaron dos pruebas piloto para responder al anterior objetivo. La primera evaluó si jóvenes entre los 11 y 18 años, con y sin deficiencias cognitivas

aumentaban su participación e interacción con pares después de recibir entrenamiento para relacionarse positivamente con estudiantes con discapacidad. La segunda evaluó 29 estudiantes de segundo grado de primaria de una institución educativa pública de Medellín para establecer si el proyecto Mosqueteros aumentaba sus conductas prosociales, en los resultados se evidenciaron que en ambas pruebas piloto se encontró que Mosqueteros aumentó las oportunidades de interacción adecuada y la conducta prosocial entre pares, favoreciendo el clima del aula y la inclusión escolar de los jóvenes con discapacidad. Por ello se concluyó que el proyecto en mención parece ser una estrategia adecuada para el desarrollo de conductas prosociales en los estudiantes que participaron en el estudio, así como para procurar ambientes de aprendizaje seguros y enriquecidos para la inclusión de niños y jóvenes con y sin discapacidad cognitiva (Zuluaga et al. 2015).

Por otro lado, en el 2016 se realizó una investigación titulada Descripción del perfil intelectual y etiológico de alumnos egresados de un Programa de inclusión educacional para jóvenes con discapacidad cognitiva leve. Cuyo objetivo se basó en conocer estas características de jóvenes que han cursado exitosamente este programa educacional inclusivo, a fin de aportar a la definición de los parámetros de ingreso, tendientes a conocer a los jóvenes que se benefician de este modelo educativo inclusivo en un Campus universitario, que les exige un mayor grado de autonomía, para ello La muestra estuvo constituida por los 162 alumnos egresados de las promociones 2006 al 2011. Sus variables de estudio: Coeficiente intelectual y diagnóstico etiológico del alumno (Varas & Von Fürstenberg, 2016).

En la siguiente investigación del Test Barcelona para discapacidad intelectual: un nuevo instrumento para la valoración neuropsicológica clínica de adultos con discapacidad intelectual, la realizaron con el objetivo de adaptar el programa integrado de exploración neuropsicológica-test Barcelona y validar la nueva versión, el test Barcelona para discapacidad intelectual (TB-DI), estableciendo datos normativos para el empleo clínico. El proceso de investigación se llevó a cabo

en dos etapas. La primera etapa se utilizaron 65 participantes con DI, esta muestra se le pasó el TB completo, con todos sus subtests, y fue utilizada para excluir o rediseñar los subtests que no eran adecuados para la evaluación cognitiva de las personas con DI, como los que presentaban efectos techo o suelo. En una segunda etapa se utilizó otra muestra, completamente independiente de la anterior, formada por 170 adultos. A esta segunda muestra se le administró la versión definitiva del TB-DI. Como resultado, el TB-DI se administró con éxito a toda la muestra. Estuvo compuesto de 67 subtests agrupados en ocho dominios cognitivos: dominio de orientación, dominio de atención, dominio de lenguaje, dominio de praxis, memoria de trabajo, dominio de memoria, dominio de ejecutivo, dominio viso constructivo, el cual se obtuvieron unas buenas propiedades psicométricas. Por lo tanto, concluyeron que el test Barcelona es un instrumento de alta aplicabilidad para la población con discapacidad intelectual, y muestra una validez y una fiabilidad adecuadas, y con buenas propiedades psicométricas. Los perfiles cognitivos determinados mediante el TB-DI proporcionarán información valiosa para el tratamiento integral de las personas adultas con discapacidad intelectual leve y moderada (Esteba et al., 2017).

En la investigación: la importancia de la formación integral en los procesos de inclusión de estudiantes con discapacidad cognitiva, cuyo objetivo principal es establecer las estrategias pedagógicas para la inclusión educativa de escolares con discapacidad cognitiva, entendidas como los escenarios curriculares de organización de las actividades formativas y de la interacción del proceso enseñanza y aprendizaje donde se alcanzan conocimientos, valores, prácticas, procedimientos y problemas propios del campo de formación en la educación básica y orientadas a posibilitar el acceso al currículo a todos los estudiantes, en especial aquellos con necesidades educativas especiales, con quienes se deben promover aprendizajes tan equivalentes, al currículo común, como sea posible. Dicha investigación se enfocó en una investigación cualitativa de tipo descriptivo, que busca reconocer y analizar las estrategias pedagógicas implementadas por los

docentes de la Unidad Educativa Fiscal Tiburcio Macías de la ciudad de Portoviejo, Ecuador, para la atención educativa de escolares con discapacidad cognitiva (García, 2019).

Posteriormente en la investigación realizada por Rodríguez, et al. (2011), titulada funciones ejecutivas y discapacidad intelectual: evaluación y relevancia, la cual tenía como objetivo poner a disposición de los profesionales e investigadores en el campo de la Psicología y de la educación una serie de instrumentos que pueden ser utilizados para la evaluación de las funciones ejecutivas en la discapacidad intelectual. En la investigación los autores se centran inicialmente en definir el concepto de función ejecutiva y sus antecedentes, luego se centran en las investigaciones realizadas acerca de este concepto en las personas con discapacidad intelectual, para centrarse posteriormente en aquellas pruebas que pueden ser utilizadas para su evaluación. La metodología implementada en la investigación consiste en un rastreo bibliográfico realizado por los autores que les permite revisar diferentes referentes teóricos y antecedentes de investigaciones realizadas. Sin embargo, su hallazgo les permite reflexionar frente a la situación actual en materia de evaluación, debido a que a pesar de que se está reconociendo cada vez más el rol significativo que podría jugar la evaluación neuropsicológica en las personas con discapacidad intelectual, más allá del diagnóstico de la discapacidad y de su clasificación, hay una ausencia de test neuropsicológicos estandarizados para esta población y además, esto es especialmente cierto en el caso de las funciones ejecutivas. Para estos autores, los instrumentos existentes y que han sido desarrollados para la población sin discapacidad intelectual, son a menudo demasiado dependientes de las habilidades verbales o demasiado complejos para esta población. En la investigación se presenta una serie de pruebas que han sido utilizadas en los últimos años para evaluar distintas funciones ejecutables en las personas con discapacidad intelectual, entre ellos encontramos las siguientes:

Tabla 4:

Pruebas utilizadas en la evaluación de la FE en la discapacidad intelectual.

.PRUEBA	FUNCIONES
<i>The Color Trails Test</i>	Atención visual, concentración y flexibilidad mental
<i>Verbal and visuo-spatial dual tasks</i>	Memoria de trabajo con carga ejecutiva.
<i>Torre de Londres</i>	Planificación espacial y solución de problemas
<i>Tarea tipo Stroop : “Day/Night Version”</i>	Capacidad de inhibición de respuesta predominante.
<i>-“Controlled Oral Word Association Test” (COWAT)</i>	Fluidez verbal.
<i>“Iowa Gambling Task” (Two-choice versión)</i>	Toma de decisiones.
<i>Tarea go /no go</i>	Inhibición de respuestas neutrales, inhibición de respuestas preponderantes y flexibilidad cognitiva.
<i>“Countermanding Task” (CMT)</i>	Control cognitivo del movimiento
<i>“Wisconsin Card Sorting Test”(WCST)</i>	flexibilidad cognitiva, cambio y mantenimiento del <i>set</i>
<i>“Self-ordered Pointing Test”</i>	Atención sostenida
<i>“ Social Resolution Task”</i>	Juicio en base a reglas sociales
BATERÍAS	
CEFA	
ADS-C	

Tabla 5:

Evaluación de las FE siguiendo la distinción frías/cálidas en la discapacidad intelectual.

FUNCIONES FRÍAS	FUNCIONES CÁLIDAS
<i>-The Color Trails Test</i>	<i>“Iowa Gambling Task” (Two-choice versión)</i>
<i>-Verbal and visuo-spatial dual tasks</i>	
<i>-Torre de Londres</i>	
<i>-Tarea tipo Stroop : “Day/Night Version</i>	
<i>-Tarea go /no go</i>	
<i>-“Wisconsin Card Sorting Test”(WCST)</i>	
<i>-“Self-ordered Pointing Test”</i>	

En conclusión, la investigación permite señalar que a pesar de la relevancia que comienza a concederse a la función ejecutiva en las personas con discapacidad intelectual, hay una escasez de trabajos dedicados a su estudio y evaluación. Por tanto, se hace necesaria la creación de instrumentos de evaluación para la población con discapacidad intelectual, la validación de pruebas para su uso por estas personas y la creación de baremos que permitan comparar la puntuación de un sujeto con su grupo normativo en la evaluación psicológica o educativa.

Así mismo se realiza la revisión de algunas tesis de grado como parte de la revisión bibliográfica donde se tiene en cuenta la evaluación e intervención de los dispositivos básicos de aprendizaje, es por ello que ante la falta de antecedentes de carácter científico se toma como antecedentes estos trabajos de investigación iniciando con la realizado por Triana (2017), titulado “Fortalecimiento de los dispositivos básicos de aprendizaje en estudiantes con habilidades cognitivas diversas por medio de rutinas de pensamiento como estrategia para una educación inclusiva”. Esta investigación tiene como objetivo identificar de qué manera una estrategia pedagógica basada en rutinas de pensamiento, contribuye con el fortalecimiento de los dispositivos básicos de aprendizaje en estudiantes de grado cuarto con habilidades diversas. Ante la falta de instrumentos para diagnosticar el nivel de apropiación de los dispositivos básicos de aprendizaje, mediante una rúbrica la cual fue validada por un experto, que consta de tres ítems evaluativos (nivel Bajo, intermedio y superior) teniendo los dispositivos básicos de aprendizaje. La rúbrica anterior se realiza como construcción propia de los investigadores debido a la ausencia de herramientas que evalúan los dispositivos de aprendizaje en conjunto. Para su construcción se tiene en cuenta la siguiente base teórica de: García (1997), Rosselló (1998), Ruiz-Vargas (1987), Maslow, Razran (1971) y Tulving (1987).

La rúbrica le permitió al evaluar los dispositivos básicos de aprendizaje y con base a los resultados obtenidos se concluye que, los procesos pedagógicos que involucran trabajo en equipo,

reflexión, observación, análisis y comprensión; permiten potencializar en el individuo un aprendizaje significativo, siempre y cuando cuente con herramientas útiles que favorezcan de alguna manera su permanencia en la institución para lograr el objetivo de calidad de vida escolar y cotidiana deseada en todos los campos, a pesar de ser parte de una educación inclusiva de habilidades diversas y aula heterogénea, también permitió mediante la construcción de la rúbrica de valoración inicial sobre dispositivos básicos de aprendizaje, una identificación de las dificultades presentes en los estudiantes con habilidades diversas pertenecientes a la institución.

Otra de las investigaciones que se tuvo en cuenta fue la realizada por Hernández (2016), titulada “Fortalecer Procesos de Atención y Memoria en una Aula Exclusiva”, la cual tuvo como objetivo fortalecer los procesos de atención y memoria en los jóvenes con Discapacidad Intelectual escolarizados en una aula exclusiva, curso escolar dos del ciclo uno del Colegio Juan Francisco Berbeo institución que está vinculada al proyecto (resolución 2393) de la SED, dicho trabajo se realizó por medio del diseño de una Propuesta Pedagógica, cartilla dirigida a los docentes donde se brindan estrategias pedagógicas. La investigación se enmarca bajo el paradigma cualitativo y se realiza en tres fases la Fase I DIAGNÓSTICO: Caracterización de la población participante, evaluación Inicial y planteamiento del problema. Fase II INTERVENCIÓN: Pilotaje de acciones pedagógica. Ajuste y modificaciones de las acciones pedagógicas y elaboración del producto: Propuesta Pedagógica (cartilla). FASE III EVALUACIÓN-REFLEXIÓN: Evaluación final y análisis de resultados.

Una vez finalizado todo el proceso, el estudio llega a la conclusión de que los dispositivos básicos de aprendizaje son indispensables en todo proceso de enseñanza – aprendizaje, ya que son importantes en la codificación y decodificación de la información para la adquisición de conceptos, el fortalecerlos promueve mejores rendimientos académicos en los estudiantes y mejores desempeños en las actividades propuestas dentro del aula de clase.

Teniendo en cuenta los antecedentes y las investigaciones que se han realizado con respecto a la evaluación de los dispositivos básicos de aprendizaje en personas con discapacidad cognitiva, se logra observar que hay un vacío, debido a que poco se han preocupado por realizar una valoración en este tipo de población. Se ha encontrado que la gran mayoría de las pruebas o instrumentos de evaluación son pensadas, diseñadas y dirigidas a la población en general, por tanto, al momento de buscar pruebas que se adapten a las características de una población en específico se ve la necesidad de retomar pruebas existentes y adecuarlas al contexto de la población que se pretende evaluar, como ocurre en el caso de evaluación de los dispositivos básicos de aprendizaje en población con discapacidad cognitiva.

4.2. Marco Teórico

4.2.1. Proceso de Aprendizaje y los Factores Relacionados

Los modelos pedagógicos se han encargado de generar impacto a nivel social en la educación, ya que el desarrollo de estos, es planteado como respuesta a la necesidad de formar sujetos que comprendan la educación por medio de la diversidad que caracteriza a todo individuo en el medio, lo que invitó a promover cualidades íntegras de los participantes, a partir del reconocimiento de capacidades, habilidades y destrezas, que posibilitan el desarrollo de los procesos de aprendizaje, de esta forma anclar la pedagogía práctica-aplicada, a través de la implementación de técnicas de intervención lúdicas y didácticas en las diferentes etapas del desarrollo humano.

En efecto es importante señalar a Piaget, uno de los primeros exponentes del constructivismo en psicología, que, al evaluar variables biológicas, físicas, emocionales, psicológicas y sociales, buscaba comprender cómo el sujeto interpreta el mundo:

Pensaba que los niños construyen activamente el conocimiento del ambiente usando lo que ya saben e interpretando nuevos hechos y objetos. La investigación

se centró fundamentalmente en la forma en que adquieren el conocimiento al ir desarrollándose. En otras palabras, no le interesaba tanto lo *que* conoce el niño, sino *como* piensa en los problemas y en las soluciones. Estaba convencido de que el desarrollo cognoscitivo supone cambios en la capacidad del niño para razonar sobre su mundo (Rafael, 2007, p.2).

Lo que permite ubicarse en las etapas de la teoría del desarrollo cognoscitivo de Piaget, al distinguir tipologías en el ciclo vital de cada niño, que reconoce la realización de escalas evaluativas, para identificar factores ambientales y personales que favorecen o limitan el desarrollo según las edades cronológicas, y es por esta razón que las etapas se relacionan generalmente con ciertos niveles de edad, pero el tiempo que dura una etapa muestra gran variación individual y cultural.

Es importante señalar que al dar apertura a la evaluación e intervención de una etapa se deben diferenciar características de la etapa anterior, ya que esto permitirá conocer progresivamente los cambios que presenta el niño al pasar de una etapa a otra, por esto, es esencial distinguir características de la etapa pre operacional, ubicada de los 2 a los 7 años, periodo en el que el infante, gracias al desarrollo del pensamiento representacional adquiere el lenguaje, lo que le permite el uso de símbolos y palabras para pensar de forma intuitiva al momento de solucionar problemas en el medio, encontrándose limitado por la rigidez, centralización y egocentrismo. Posteriormente se sitúa en la etapa de las operaciones concretas entre los 7 y los 11 años de edad, el niño empieza a utilizar las operaciones mentales y la lógica para reflexionar sobre los hechos y objetos de su ambiente, el pensamiento está ligado a los fenómenos y objetos del mundo real, y en esta aprende operaciones lógicas de seriación, clasificación y conservación (Rafael, 2007).

En esta última etapa surge el darse cuenta, lo que conlleva al niño a generar cuestionamientos y estar en búsqueda de recursos que le permitan dar solución a sus interrogantes, que

progresivamente tendrán mayor profundidad dialógica, conceptual y crítica, posibilitando la construcción de conclusiones válidas, para el mismo, sus pares y entes sociales.

Además, en la etapa de las operaciones concretas los niños adquieren mayor capacidad para organizar sus ideas, desarrollando un mejor pensamiento racional, lógico y operativo, por esta razón en este período del desarrollo, los procesos de aprendizaje asociativo permiten la selección de estímulos para adquirir información acerca del ambiente en el que se focalizan intereses, de esta forma el niño reconoce que tanto el estímulo como la respuesta están en la asociación de tales sucesos, en forma de recompensa o castigo, manteniendo una relación temporal o causal. Por esto, “el aprendizaje no se concibe como cambio conductual exclusivamente, sino como adquisición de conocimiento, que provoca como consecuencia los cambios conductuales” (De Torres et al., 2006, p. 37).

Por lo tanto, es importante comprender que el aprendizaje según Domjam (2002), es considerado como “un cambio relativamente permanente en la capacidad para realizar una conducta debido a la experiencia con determinados eventos ambientales relacionados con esa conducta en particular”. Y potencializar requiere de la implementación de metodologías lúdicas a partir de estrategias didácticas según las edades, involucrando ejercicios de exploración por medio de los sentidos, que conllevan a la experimentación práctica con el ambiente y los objetos que lo rodean, vinculándose a través de conductas de repetición y ejecución que impliquen movimientos, diálogos y expresiones por medio de la imitación, generando en los niños roles que faciliten su desenvolvimiento y comprensión del mundo externo en el que están inmersos encuentros grupales e individuales (citado por Mestre & Palmero, 2004, p.78).

Ante el referente anterior, es importante señalar cómo el aprendizaje es un proceso que da apertura a la reestructuración y condición adaptativa de la conducta del ser humano, es por esto, que se encarga de posibilitar la transmisión de nuevo conocimiento hacia la expresión y ejecución

práctica, apoyada por procesos y funciones básicas indispensables para el desarrollo neurofisiológico en sectores específicos del sistema nervioso central. Como plantea Azcoaga (1974) en su obra *Aprendizaje fisiológico y aprendizaje pedagógico*:

El aprendizaje fisiológico da cuenta de los instrumentos que el propio desarrollo humano y social, permite a los niños llegar al conocimiento básico y fundamental de sus posibilidades instrumentado por su autoexperiencia y la experiencia social. El otro se desarrolla en el marco de la educación institucional. El aprendizaje pedagógico se basa fundamentalmente en los contenidos formales de la escolaridad y las condiciones pedagógicas y didácticas para dicho proceso. El aprendizaje fisiológico es el sustento del aprendizaje pedagógico apoyándose ambos en cuatro pilares: 1) La actividad nerviosa superior, 2) La base afectiva-emocional, 3) Los dispositivos básicos del aprendizaje, y 4) Las funciones cerebrales superiores (citado por Feld, 2017, p.5).

A partir del desarrollo de esta teoría, surgen los DBA en el marco conceptual de Azcoaga (1997), quien expone que, “los dispositivos básicos del aprendizaje, es decir, motivación, atención, habituación, memoria y sensopercepción son aquellas condiciones del organismo, necesarias para llevar a cabo un aprendizaje cualquiera, incluido el aprendizaje escolar” (citado por Feld, 2017, p.68). Dado que estos dispositivos generan cambios en el organismo, y obtienen como resultado la reorganización de la conducta adaptativa, en contexto.

4.2.2. Dispositivos Básicos de Aprendizaje (Memoria, Atención, Sensopercepción)

Para efectos de esta investigación es preciso centrarse en explicar y desarrollar los conceptos de los siguientes DBA: atención, memoria y sensopercepción, para ello se tomará diferentes autores que han realizado investigaciones y aportes teóricos:

- La atención

La atención es un paso a paso con una función importante en el proceso de aprendizaje y está presente en todas las actividades realizadas en el día a día, de ahí que diferentes autores hayan despertado interés por tratar de definirla.

Reátegui (1999) señala que la atención es un proceso discriminativo y complejo que acompaña todo el procesamiento cognitivo, además es el responsable de filtrar información e ir asignando los recursos para permitir la adaptación interna del organismo en relación a las demandas externas. Proceso selectivo, sinónimo de esfuerzo y concentración. Citado por Triana (2017).

Otros autores consideran que la atención es un mecanismo, va a poner en marcha a los procesos que intervienen en el procesamiento de la información, participa y facilita el trabajo de todos los procesos cognitivos, regulando y ejerciendo un control sobre ellos (García, 1997; Rosselló, 1998; Ruiz-Vargas, 1987). (Citado por Triana, 2017).

Para Azcoaga (1979), la *atención* es el mecanismo interno mediante el cual el organismo controla la elección de estímulos que influyen a su vez en la conducta, presenta dos subdivisiones, la atención fásica y tónica, para que se produzca la primera “debe estar presente una estimulación sensorial con un grado de alerta cortical, dadas estas condiciones, la estimulación determina la respuesta atencional, la cual puede ser muy débil o excesiva, dependiendo de ese nivel de excitabilidad”. A diferencia de la atención tónica o sostenida que “está subordinada a la motivación y corresponde al mantenimiento de un nivel apropiado de receptividad de uno o varios canales sensoriales” (Azcoaga, 1987, p.4, citado por Martínez et al., 2018). Ambas subdivisiones señalan lo esencial que es para la atención enfocarse en un estímulo específico y lograr que los demás no interfieran, así reconociendo que estímulos del medio posibilitan la atención o crean la distracción.

En el dispositivo básico de aprendizaje-atención tiene unas características, distribución y mecanismos implicados que juegan un papel importante en la adquisición de nuevos

conocimientos, por ello, es preciso mencionarlo y así lograr una mayor comprensión del dispositivo.

Al momento de tratar de dar *características* de la atención, los autores se concentran en la orientación seleccionadora como la principal característica de la atención.

Presenta, además, otras características entre las que destaca la concentración que se le denomina a la inhibición de la información irrelevante y la focalización de la información relevante, con mantenimiento de ésta por periodos prolongados (Ardila et al., 1997). La concentración de la atención se manifiesta por su intensidad y por la resistencia a desviar la atención a otros objetos o estímulos secundarios, la cual se identifica con el esfuerzo que deba poner la persona más que por el estado de vigilia (Kahneman, 1973).

La concentración de la atención está vinculada con el volumen y la distribución de la misma, las cuales son inversamente proporcionales entre sí, de esta manera mientras menos objetos haya que atender, mayor será la posibilidad de concentrar la atención y distribuirla entre cada uno de los objetos (Celada & Cairo, 1990; Rubenstein, 1982).

Dentro de la atención hay unos mecanismos implicados en los que se divide la capacidad de la atención. Entre ellos se encuentra la *Atención selectiva*, la cual consiste en la capacidad que tiene una persona para centrarse en una situación o tarea específica, pasando por alto, los demás estímulos que ofrece el entorno y que son irrelevantes para el desarrollo de la tarea. (Kirby & Grimley, 1992)

Otro de los mecanismos que la componen es *la atención dividida*, entendiendo esta como la habilidad que tiene una persona para atender a varios estímulos al tiempo y aun así responder de manera eficaz realizando tareas complejas. Por su parte, Kirby & Grimley (1992) utilizan el término Capacidad de Atención para referirse a la capacidad de atender a más de un estímulo a la vez, resaltando su importancia para el aprendizaje escolar.

Por último, está la *atención sostenida* la cual se da cuando un individuo es consciente de los requerimientos de una tarea y los tiene presente por un periodo prolongado, llevando un paso a paso durante la ejecución de la tarea.

- Memoria

Es la capacidad de retener y evocar eventos del pasado, mediante procesos neurobiológicos de almacenamiento y recuperación de la información básica, se divide en memoria a corto y largo plazo, Azcoaga (1982) expresa que la memoria reciente o a corto plazo hace referencia a todo el sistema cognitivo encargado de procesar los estímulos por un breve lapso de tiempo, proceso mediado por la facilitación sináptica de circuitos reverberantes. Y la memoria remota o a largo plazo consiste en la parte cognitiva encargada de procesar información y almacenarla de forma prolongada en el tiempo, y radica en el cambio de la composición protoplasmática que determina a la neurona para un tipo específico de información, dentro de una población neuronal, combina aspectos fisiológicos como la nutrición, estado de alerta y vigilia con aspectos sociales, como el contexto y encuentros intrapersonales (citado por Martínez et al., 2018).

Tulving (1987) define la memoria como la capacidad de los organismos de adquirir, retener y utilizar conocimiento o información. Así, la memoria participa de todo ingreso de información sea este deliberado o completamente involuntario, actuando como un proceso mental y una de las funciones más importantes de nuestro cerebro. La memoria se divide de acuerdo a la permanencia en tiempo de la información almacenada en el cerebro:

- Memoria Sensorial: capacidad de registrar y asociar información por un lapso breve de tiempo utilizando los sentidos necesarios.
- Memoria A Corto Plazo: Dura poco tiempo. Su capacidad de elementos es reducida. Es sensible a la interferencia y su amplitud es de 5 a 9 dígitos. Su información puede pasar a

la memoria a largo plazo. Dentro ésta la memoria Operativa, funciona en la medida que la información está presente.

- Memoria A Largo Plazo: Es finita e indefinida. Puede ser Procedimental: es la de los procedimientos, de cómo hacer las cosas. Son secuencias aprendidas (en la vejez es la última que se pierde) Declarativa Semántica (referida a los conocimientos) o episódica (lo vinculado a la vida cotidiana, su referencia personal y biográfica)

- Sensopercepción

La sensación y la percepción es un proceso complejo en el que cada estímulo constituye ya parte de un todo funcional, que puede ser nuevo o estar incorporado al individuo. La sensación se refiere a experiencias inmediatas básicas, generadas por estímulos aislados simples (Matlin & Foley 1996). Es la función psíquica que permite al organismo a través de los sentidos, recibir, elaborar e interpretar información que proviene del entorno, “es un proceso complejo en el que cada estímulo, constituye ya parte de un todo funcional que puede a su vez ser nuevo o estar incorporado al individuo” (Azcoaga & Peña 2008, p. 5). Para que este se pueda llevar a cabo, “es necesario que esté intacta la capacidad funcional sensoperceptiva, lo que requiere la actividad normal de todos los analizadores, tanto en los sectores periféricos como en los corticales donde se realizan la síntesis y análisis de los estímulos” (Martínez et al., 2018).

4.2.3. Discapacidad

La noción actual de discapacidad centra su atención en la expresión de las limitaciones del funcionamiento individual dentro de un contexto social y representa una desventaja para el individuo. La discapacidad tiene su origen en un trastorno del estado de salud que genera deficiencias en las funciones del cuerpo y en sus estructuras, limitaciones de la actividad y restricciones en la participación dentro de un contexto de factores medioambientales y personales (Luckasson et al., 2002; Organización Mundial de la Salud, 2001, Citado por Triana, 2017).

La importancia de este cambio evolutivo en la noción de discapacidad es que la discapacidad ya no se considera un absoluto, un rasgo invariable de la persona, sino más bien una limitación del funcionamiento humano que ejemplifica la interacción entre la persona y su entorno, centrándose en el papel que los apoyos individualizados pueden desempeñar en el mejoramiento del funcionamiento individual y la calidad de vida (Schalock, 2009, Citado por Triana, 2017).

4.2.4. Discapacidad Cognitiva

Según la Asociación Estadounidense de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo, sus siglas en inglés (AAIDD), define a la discapacidad intelectual como una discapacidad caracterizada por limitaciones significativas tanto en el funcionamiento intelectual como en el comportamiento adaptativo, que abarca muchas habilidades sociales y prácticas cotidianas. Esta discapacidad se origina antes de los 22 años (Alfaro, 2021). Durante 50 años se ha ido modificando el concepto de discapacidad cognitiva, donde era denominado anteriormente como retraso mental.

Según (CONCEJO, 2003) la discapacidad cognitiva es caracterizada por “limitaciones significativas tanto en el funcionamiento intelectual como en conducta adaptativa, expresada en habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas esperadas en su edad y en el entorno social en que viven”. Por tanto, es importante destacar este término de discapacidad cognitiva, pues, nuestra propuesta de evaluación de los DBA va direccionado para este tipo de población (Citado por Triana, 2017).

Cuando estudiamos la discapacidad cognitiva de acuerdo con la teoría de Howard (Gardner, 2001), las personas con discapacidad cognitiva tendrían dificultades principalmente en el desarrollo de la inteligencia verbal y matemática, mientras que en la mayoría de los casos conservar intactas sus demás inteligencias tales como artística, musical, interpersonal e intrapersonal, tomado del blog Discapacidades cognitivas (personal, 2010) (Citado por Triana, 2017). Gardner nos describe 8 inteligencias múltiples y nos abre el paradigma de enseñanza-aprendizaje, en la población con

discapacidad cognitiva, aumentando así las posibilidades de adecuaciones para optimizar la memoria, la atención y la sensopercepción, no desde un ámbito tradicionalista, sino desde la práctica del desarrollo funcional.

4.2.5. Discapacidad Cognitiva Leve

Se los denomina los de la “etapa educable” son alrededor del 85 % de las personas afectadas por el trastorno. Suelen desarrollar habilidades sociales y de comunicación durante los años preescolares (0-5 años de edad), tienen insuficiencias mínimas en las áreas sensoriales motoras y con frecuencia no son distinguibles de otros niños sin discapacidad cognitiva hasta edades posteriores. Acostumbran a adquirir habilidades sociales y laborales adecuadas para una autonomía mínima, pero pueden necesitar supervisión, orientación y asistencia, especialmente en situaciones de estrés social o económico desusado. Contando con apoyos adecuados, los sujetos con discapacidad cognitiva leve acostumbran a vivir satisfactoriamente en la comunidad, sea independientemente, sea en establecimientos supervisados (MEN., 2006) (Citado por Triana, 2017).

El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales en su quinta versión con sus siglas en inglés (DSM – V) nos aporta una clasificación mundial para codificar la discapacidad intelectual leve, según una serie de parámetros estandarizados, los cuales son:

Tabla 6:

Parámetros estandarizados de escala de gravedad de la discapacidad intelectual.

Escala de gravedad de la discapacidad intelectual			
Escala de gravedad	Dominio conceptual	Dominio social	Dominio práctico
leve	En niños de edad preescolar, puede no haber diferencias conceptuales manifiestas. En niños de edad escolar y en adultos, existen dificultades en el	En comparación con los grupos de edad de desarrollo similar, el individuo es inmaduro en cuanto a las relaciones sociales. Por ejemplo, puede haber	El individuo puede funcionar de forma apropiada a la edad en el cuidado personal. Los individuos necesitan cierta ayuda con tareas de la vida cotidiana complejas en comparación con sus iguales. En

<p>aprendizaje de aptitudes académicas relativas a la lectura, la escritura, la aritmética, el tiempo o el dinero, y se necesita ayuda en uno o más campos para cumplir las expectativas relacionadas con la edad. En adultos, existe alteración del pensamiento abstracto, la función ejecutiva (es decir, planificación, definición de estrategias, determinación de prioridades y flexibilidad cognitiva) y de la memoria a corto plazo, así como del uso funcional de las aptitudes académicas (p. ej., leer, manejar el dinero). Existe un enfoque algo concreto a los problemas y soluciones en comparación con los grupos de la misma edad.</p>	<p>dificultad para percibir de forma precisa las señales sociales de sus iguales. La comunicación, la conversación y el lenguaje, son más concretos o inmaduros de lo esperado por la edad. Puede haber dificultades de regulación de la emoción y el comportamiento de forma apropiada a la edad; estas dificultades son apreciadas por sus iguales en situaciones sociales. Existe una comprensión limitada del riesgo en situaciones sociales; el juicio social es inmaduro para la edad y el individuo corre el riesgo de ser manipulado por los otros (ingenuidad).</p>	<p>la vida adulta, la ayuda implica típicamente la compra, el transporte, la organización doméstica y del cuidado de los hijos, la preparación de los alimentos y la gestión bancaria y del dinero. Las habilidades recreativas son similares a las de los grupos de la misma edad, aunque el juicio relacionado con el bienestar y la organización del ocio necesita ayuda. En la vida adulta, con frecuencia se observa competitividad en trabajos que no destacan en habilidades conceptuales. Los individuos generalmente necesitan ayuda para tomar decisiones sobre el cuidado de la salud y legales, y para aprender a realizar de manera competente una vocación que requiere habilidad. Se necesita típicamente ayuda para criar una familia.</p>
--	--	--

4.2.6. Educación

Según la Constitución Colombiana en el Artículo 67, nos dice que “La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura”.

A su vez, La UNESCO considera que la educación es un derecho humano para todos, a lo largo de toda la vida, y que el acceso a la instrucción debe ir acompañado de la calidad. (UNESCO, 2021).

En el año 2.000 las Naciones Unidas, en conjunto con 189 países crearon los 8 Objetivos del Milenio, el cual, el Objetivo 2, titulado: “Lograr la enseñanza primaria universal”. Donde se plantea la educación como un eje clave para el desarrollo. El aumento del nivel educativo alcanzado por la población se asocia al mejoramiento de otros factores claves de desarrollo y bienestar, como la productividad, la movilidad social, la reducción de la pobreza, la construcción de la ciudadanía y

la identidad social. La educación juega un papel central en el crecimiento de las economías, ya que es una inversión con alta tasa de retorno y es un factor que dinamiza la creación de valor. Por otro lado, la educación es uno de los principales campos de reducción de desigualdades a futuro y una de las vías privilegiadas para superar la pobreza (CEPAL, 2021).

Por otra parte, Rodríguez (2021) nos dice que la educación es el proceso permanente de formación del ser humano para enfrentar los retos del diario vivir. Es por ello que la educación va ligada al aprendizaje diario para generar madurez en el individuo.

También, Erich Fromm (1956) nos dice que “La educación consiste en ayudar al niño a llevar a la realidad lo mejor de él.”, es la forma de guiar al individuo a seguir normas y respetarlas, creando nuevos campos de aprendizaje para la vida.

El teórico Piaget, también nos aporta que la educación “es forjar individuos, capaces de una autonomía intelectual y moral y que respeten esa autonomía del prójimo, en virtud precisamente de la regla de la reciprocidad” (Rodríguez, 2021, p.1)

Siguiendo la rama de las teorías del desarrollo y del aprendizaje, el psicólogo Lev Vigostky nos aporta que "La educación, por su parte, puede ser definida como el desarrollo artificial del niño. La educación es el dominio ingenioso de los procesos naturales del desarrollo. La educación no sólo influye sobre unos u otros procesos del desarrollo, sino que reestructura, de la manera más esencial, todas las funciones de la conducta" (Vigotsky, 1986, citado en Baquero, 1996, p. 105).

4.2.7. Aprendizaje y Educación Inclusiva

La educación inclusiva puede ser concebida como un proceso que permite abordar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los educandos a través de una mayor participación en el aprendizaje, las actividades culturales y comunitarias y reducir la exclusión dentro y fuera del sistema educativo (Alcívar, 2019). La educación inclusiva, puede considerarse un reto a nivel social y cultural ya que, dentro de la educación tradicional se rigen por parámetros

de educación estandarizadas, que en ocasiones no se permite desviar dichos parámetros para generar procesos de inclusión.

Según Alvarado & Álvarez (2013), en la época de los 80, se comienza a hablar de inclusión, como una respuesta a la exclusión en la que vivían muchas personas con Necesidades Educativas Específicas; ya sea, en condiciones de discapacidad o provenientes de sectores considerados vulnerables.

En cuanto a la educación inclusiva, se debe tener en cuenta, según lo que nos refiere López (2011), que “dentro de las escuelas es necesario dejar de hablar de las barreras en el aprendizaje de los niños y niñas con algún tipo de discapacidad, en vez de eso se debe priorizar en las estrategias y prácticas que los docentes implementen en sus procesos de enseñanza”, es decir, no resaltar sus limitaciones, sino darle un giro a la visión del estudiante en situación de discapacidad como un obstáculo y adaptar el medio para que obtenga un aprendizaje en todas sus áreas.

Alvarado & Álvarez (2013) plantean que:

Los cambios en el sistema educativo deben apostar por una opción consciente y deliberada de la heterogeneidad en la escuela, como uno de los pilares centrales del enfoque inclusivo; donde se tendrá que entender las diferencias en términos de normalidad (lo normal es que seamos diferentes) y de equidad, en el sentido de respeto a los derechos fundamentales y humanistas. En este sentido, la inclusión educativa significa apostar por una escuela que acoge la diversidad en general, sin exclusión alguna (p.35).

5. Metodología

5.1. Tipo de Estudio: Revisión Sistemática.

El presente estudio está orientado a realizar una revisión sistemática de la literatura, y toma como base para su proceso los criterios de Colaboración Cochrane (Higgins & Green, 2011) para las revisiones sistemáticas que permiten evaluar y sintetizar la evidencia basada en la investigación. Este tipo de revisión permite seleccionar y sistematizar información disponible sobre investigaciones científicas de calidad, relacionados con la pregunta que orienta la revisión.

5.2. Enfoque de Estudio:

El enfoque es cualitativo, ya que según (Hernández et al., 2006) se utiliza para la recolección de datos sin una medición numérica, para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación.

En este sentido, al abordar esta investigación desde el enfoque cualitativo se busca por medio de la metodología, abarcar una parte de la realidad permitiendo comprensión detallada de las perspectivas y cualidades de otras personas con respecto a la temática expuesta; e intentar comprender por medio de la evaluación en qué grado se encuentra la población objeto de estudio en cuanto al desarrollo de los dispositivos básicos de aprendizaje como lo son la atención, memoria y sensopercepción. Con el objeto de que estos puedan ser medidos y posteriormente se pueda trabajar en la estimulación de los mismos de manera profunda para lograr obtener resultados que beneficien la integridad de los estudiantes inmersos en el proceso de investigación.

5.3. Nivel de Estudio: Descriptivo.

El nivel de estudio de esta investigación es descriptivo según (Hernández et al., 2006) el alcance descriptivo busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno, describe tendencias de un grupo o población. Desde este punto de vista, se busca a partir

de la adaptación de unos instrumentos de medición, conocer en qué nivel se encuentran desarrollados los dispositivos básicos de aprendizaje Atención, memoria y sensopercepción en la población objeto de estudio.

5.2. Método de Estudio: Bibliográfico

Como método de estudio se empleó el estudio bibliográfico, ya que este se caracteriza por la utilización de los datos secundarios como fuente de información. Para el proceso de investigación bibliográfico se debe contar con material informativo como libros, revistas de divulgación o de investigación científica, sitios Web y demás información necesaria para iniciar la búsqueda (Gómez et al., 2014).

5.3. Búsqueda, Selección y Evaluación de la Calidad de las Fuentes Bibliográficas.

La búsqueda de artículos científicos se realizó en el Google Académico y en bases de datos como: *Dialnet, Scielo, PubMed, PsycEXTRA, PsycINFO, Web of Science, EBSCOhost, Redlyc, Sciencedirect, Scopus y Mendeley Web*. Para la búsqueda se emplearon las siguientes palabras clave: discapacidad, discapacidad cognitiva, inclusión, dispositivos básicos de aprendizaje, estrategias pedagógicas, necesidades educativas especiales, memoria, sensopercepción, atención, evaluación, educación, aprendizaje, potenciación.

- Artículos incluidos:

En el presente estudio se tomaron en cuenta los artículos científicos de mayor relevancia y que se relacionan con la investigación. Se escogieron artículos de revistas indexadas, cuyos objetivos estaban orientados a estudiar instrumentos que permitan evaluar los dispositivos básicos de aprendizaje, específicamente atención, memoria y sensopercepción, solo se incluyeron artículos en idioma español. El rango de años fue: las publicaciones comprendidas entre 2011 y 2021.

- Artículos excluidos:

No se incluyeron textos en otros idiomas diferentes al español, y cuya fecha de publicación era anterior al 2012.

5.6. Procedimiento

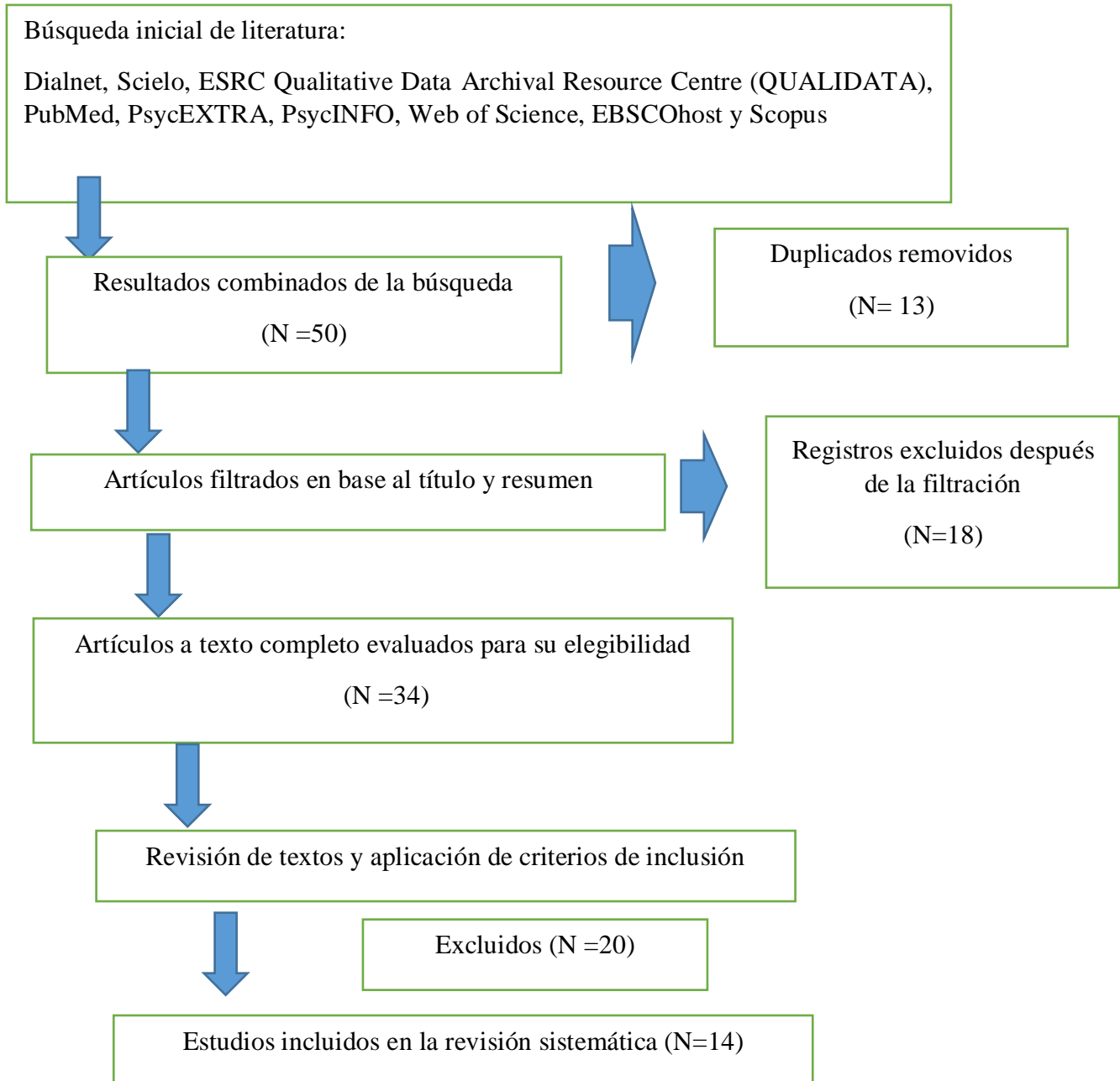
Se realizó el proceso de selección de textos para la revisión según el procedimiento establecido en este tipo de estudios (Moreno et al., 2018):

1. Se establecieron palabras claves para utilizarlas según los motores de búsqueda en las bases de datos elegidas.
2. Se realizó la búsqueda de textos en las bases de datos.
3. Se realizó la lectura de títulos y se eliminaron textos duplicados, recuperados en distintas bases de datos.
4. Se realizó la lectura preliminar de textos y se eliminaron los que no cumplían con criterios de inclusión.
5. Se realizó el diagrama de flujo reflejando el proceso de selección de textos.
6. Se realizó la lectura final de textos completos y se completó el checklist en Excel, realizado *ad hoc* para el presente estudio.
7. Se procedió a realizar el análisis final de los textos y recuperación de la información necesaria para el diseño de estrategias evaluativas para los tres objetivos del estudio.

Ilustración 2:

Diagrama de flujo de selección de textos

Fig 1: *Diagrama de flujo de selección de artículos*



5.7. Aspectos Éticos del Estudio

El presente estudio toma como base las normas APA edición 7 la cual permite garantizar y preservar los derechos intelectuales de los diferentes aportes teóricos y empíricos que se han realizado hasta la fecha y que posibilitan llevar a cabo nuestra investigación: propuesta para la evaluación de dispositivos básicos de aprendizaje en niños, niñas y adolescentes con discapacidad cognitiva, pertenecientes a ASOPAHINES.

6. Resultados

6.1. Las Estrategias Evaluativas del Dispositivo Básico de Aprendizaje de Atención

Dentro de las perspectivas a estudiar se encuentra el DBA de atención, en donde se tomó como base lo que definió Jauregui et al. (2016), según Azcoaga, “los dispositivos básicos del aprendizaje son aquellas condiciones del organismo, necesarias para llevar a cabo un aprendizaje cualquiera, incluido el aprendizaje escolar” (p.16).

Entonces es preciso tener en cuenta que el alumno requiere de un grado de atención para la adquisición del aprendizaje. La disminución de la atención en el proceso de aprendizaje es una señal de aviso de fallos o problemas en el proceso, repercutiendo de forma muy importante en la eficacia del aprendizaje (Valdez, 2008 p.2)

Por su parte Batle (2009), indica que “Prestar atención” implica tener la habilidad de focalizar el esfuerzo mental en determinados estímulos, y al mismo tiempo, excluir otros. La atención es un fenómeno complejo presente en nuestras actividades, de carácter polifacético que engloba los procesos por los cuales el organismo utiliza las estrategias metódicas para identificar la información del entorno y los distribuye adecuadamente para llevar a cabo de forma óptima tareas específicas (p.3)

Existen dos dimensiones básicas de atención en función del carácter intensivo o selectivo de esta (Davies et al., 1984; Parasuraman y Davies, 1984) y que dan lugar a diferentes tipos de atención: la dimensión selectiva a las dos modalidades de atención selectiva o focalizada y atención dividida y la dimensión intensiva a la atención sostenida o vigilancia. La atención selectiva o focalizada es la capacidad para atender a uno o dos estímulos relevantes sin confundirse ante el resto de los estímulos que actúan como distractores (Russell, 1975; Johnson y Dark, 1986; van Zomerén, Brower, 1992).

En la atención selectiva se investiga fundamentalmente el procesamiento diferencial de clases distintas de información, simultánea normalmente. Aunque el origen de la información puede ser interno (memoria) o externo (ambiente), el campo de la atención selectiva se ha centrado tradicionalmente en las fuentes externas (Johnston y Dark, 1986).

La atención dividida está dirigida fundamentalmente al estudio de los déficits como consecuencia de la presentación simultánea de información o de la realización concurrente de varias actividades. Desde un punto de vista teórico, el enfoque es de capacidad o de recursos esto es de conseguir los procesos o mecanismos que optimizarían el procesamiento o la ejecución concurrente (Tomas & Almerana, s.f),

La atención sostenida también citado en (Tomas & Almerana, s.f) consiste en la habilidad de mantener la atención y permanecer en estado de vigilancia durante un periodo determinado de tiempo a pesar de la frustración y el aburrimiento. En este sentido, la atención sostenida es necesaria cuando un niño o niña debe trabajar en una misma tarea durante un intervalo de tiempo determinado (p.4)

Pero Batle (2009), indique que “también se encuentra la atención alternante, entendida como la capacidad que permite al sujeto cambiar el foco atencional de una tarea a otra”.

Después de todo lo señalado, es fundamental mencionar los test propuestos para el DBA de atención, los cuales solo están divididos en cuatro:

➤ **BTA (The Brief Test of Attention en inglés o test breve de atención en castellano)**

Este fue elaborado por Schretlen (1996), quien indica que se trata de que una voz lee 10 listas de letras y números con longitud variable entre 4 y 18 elementos. El paciente debe indicar cuantos números contiene cada lista de las 10, ignorando las letras. A continuación, debe hacer lo mismo con las 10 listas, pero ahora contando las letras e ignorando los números. Si no hay errores, la

puntuación máxima es 20 (un punto por cada lista correcta). Esta prueba esta estandarizada y tiene validez de constructo aceptable como medida de MT.

➤ **Trail Making Test (TMT) parte B**

Se trata de pruebas clásicas de papel y lápiz que requieren búsqueda visual, activación de objetivos, ignorar distractores, coordinación visuo-motora y rapidez en el análisis del input y en la ejecución de la respuesta (Lezak, 1995; Leclercq y Zimmerman, 2002).

Son pruebas útiles para diferenciar entre el procesamiento automático y el procesamiento controlado. Las pruebas de cancelación son válidas para diferenciar entre personas normales y personas con un daño cerebral severo, pero son relativamente insensibles para pacientes con daño cerebral moderado.

El formato básico es un folio A4 donde los estímulos son dispuestos de manera aleatoria en columnas o matrices. La ejecución se puntúa mediante errores (omisiones y falsas alarmas) en una cantidad limitada de tiempo o por el tiempo necesario para completar la búsqueda. Son muy útiles para obtener índices de velocidad/exactitud, es decir, si el paciente es lento pero seguro o rápido e inexacto. También pueden ser útiles para medir la fatiga y la capacidad de sostener la atención. Por supuesto, para que estas pruebas sean válidas y fiables, el paciente no debe mostrar reducción en su percepción visual, heminegligencia, desórdenes motores.

Esta es una prueba de velocidad de búsqueda visual, de atención, de flexibilidad mental y función motora. La prueba consta de dos partes, una parte A y una segunda parte B de mayor complejidad. Pero aquí está solo propuesta la parte B:

La Parte B. Se procede igual que con la parte A, con las siguientes instrucciones: “En esta página hay algunos números y letras. Debe comenzar trazando una línea desde el número 1 a la letra A, de la letra A al número 2, del número 2 a la letra B y de aquí al número 3 y a la letra C y continuar así hasta alcanzar el final. Recuerde que primero debe señalar el número y después la

letra, luego un número y otra letra y continuar así. Dibuje las líneas tan rápido como pueda. ¿Preparado? ¡Puede comenzar!”

La puntuación se expresa en términos del tiempo requerido para la parte A y B del test. Las diferencias de edad son mínimas entre los grupos de edad más joven. Sin embargo, el incremento en el tiempo y especialmente las diferencias entre la Parte A y la Parte B se hacen más pronunciados con la edad. Las puntuaciones también están claramente influidas por el nivel educativo del sujeto. En general, aquellos individuos con más nivel educativo requieren menos tiempo para completar la Parte B, que aquellos otros con menos años de escolarización.

➤ **Test de Stroop**

En 1935 Stroop diseñó la tarea conocida como *test Stroop de colores y palabras*. Originalmente, en una condición presentaba palabras de color (v.g. “rojo”, “verde”) pero impresas en tinta de otro color (v.g. “rojo” en tinta verde), mientras que, en otra condición, aparecían rectángulos de colores. Finalmente, en una tercera condición, las palabras de colores se presentaban impresas en tinta negra. Cuando la tarea de los participantes consistía en decir el color de la tinta con que estaban impresos dichos estímulos, sus tiempos de respuesta eran mayores que los obtenidos en la condición de rectángulos coloreados. A esta diferencia se le denominó *efecto de interferencia color palabra*. Una explicación de este patrón de resultados defiende que la palabra de color suscita una respuesta verbal automática (nombrar el significado de la palabra), la cual compite o interfiere con la respuesta correcta de nombrar el color de la tinta. Esto requiere que el sujeto sea capaz de suprimir la respuesta irrelevante de nombrar el significado de la palabra a favor de la respuesta de nombrar el color de la tinta. Dicho, en otros términos, esta tarea requiere atender selectivamente a la información importante inhibiendo la información no relevante para la tarea.

Existe una versión de la tarea Stroop, donde únicamente se utilizan tres colores, verde, rojo y azul. En la condición de no interferencia (P), los estímulos son palabras de color, pero impresas

en tinta negra, mientras que en la condición control (C) los estímulos no tienen significado ya que se presentan una serie de “Xs” en tinta de color verde, rojo o azul. En la condición de interferencia (PC), las palabras de color están impresas en otro color al que denotan. Cada lámina consta de 20 elementos distribuidos en 5 columnas, para evitar que los pacientes con lesiones cerebrales puedan desorientarse espacialmente en la lámina al tener que leer por filas. La medida que se registra es el número de palabras que nombra el sujeto. Téngase en cuenta que cada condición tiene un tiempo límite de 45 segundos. Aunque los sujetos discapacitados requieren más tiempo para completar cada lámina, añadir más tiempo para que terminen su ejecución no proporciona más información útil. El propio sujeto rodeará con un círculo la última palabra que ha leído, y el examinador pondrá un 1 dentro de dicho círculo. En el caso de que termine el tiempo límite se rodeará igualmente la última palabra leída.

En esta prueba se obtienen tres puntuaciones principales: P, que es el número de palabras leídas en la condición de no interferencia; C, es el número de elementos realizados en la condición control y; PC, es el número de elementos realizados en la condición de interferencia. Este tipo de puntuación parece más estable en poblaciones con disfunciones, que la medida de velocidad de lectura (tiempo de reacción). Para facilitar la comparación entre las puntuaciones directas se convierten en puntuaciones típicas T (con una media de 50 y una desviación típica de 10). Para considerar significativa una diferencia en puntuaciones, ésta debe ser de al menos 10 puntos T. Los límites considerados normales se encuentran entre 35 y 65 puntos T en cualquiera de las puntuaciones.

Según Martin et al. (2012), *el Test de colores y palabras de Stroop*, permite evaluar la atención sostenida y selectiva, la capacidad para inhibir y para clasificar información. Consta de tres partes: lectura de palabras (nombres de colores), denominación del color de letras y lectura de lista de palabras (nombres de colores) en un color diferente al que están impresas.

6.2. Las Estrategias Evaluativas del Dispositivo Básico de Aprendizaje de Memoria

A partir del DBA de memoria, se toman los sujetos como únicos e individuales con requerimientos propios para cada actividad que se les presente para así desde la construcción de las actividades reconocer la diversidad que se encuentra dentro del aula, así mismo sin importar si los sujetos inmersos en este contexto tienen o no discapacidad, el aprendizaje es algo fundamental en su formación escolar, también hay que comprender que los estudiantes deben fortalecer su memoria y que en ocasiones los maestros del aula regular no la estimulan adecuadamente, según Florés (1983, como se citó en Montealegre, 2003).

Existen tres categorías de problemas que pueden orientar una investigación en cualquier ambiente escolar las cuales son: la relación que existe entre el aprendizaje y la memoria, la interrupción de una tarea crea un estado de tensión psicológica para su retención y cuando una tarea hace conflicto entre las actitudes adquiridas y el contenido. (p.100)

Se define tres fases para el desarrollo de la memoria:

- a. Método de adquisición o método de las reproducciones sucesivas; en éste, se presenta el material a dominar varias veces en un ritmo constante y se intercala entre dos presentaciones consecutivas la repetición de aquellos elementos.
- b. Método de anticipación o soplado; en éste se organizan los elementos del material en series de a-b-c-d y se presentan sucesivamente una o varias veces; el sujeto debe repetirlas respetando el orden impuesto.
- c. Método de economía del ejercicio: aquí se investigan los fenómenos de transferencia y de interferencia entre tareas. Los niveles de aprendizaje varían en función del número de respuestas correctas, del número de errores, del tiempo de duración del ejercicio o número de repeticiones (Flores, citado en Montealegre, 2003, p. 100).

Montealegre (2003), también habla del empleo de instrumentos culturales, materiales y psicológicos dándole una importancia alta al empleo de los signos los cuales amplían las funciones psíquicas, se pueden realizar operaciones para dominar el aprendizaje de manera más directa utilizando agendas, además de comprender que la memoria mediatizada la cual también sustenta; Feuerstein (1997), desde su punto de vista indica que en todo ambiente social existe un mediatizador y un mediatizado, y comprendiendo que el ambiente escolar también es social y que como maestros se debe orientar al estudiante de formas dinámicas e incluyentes con actividades que despierten su motivación la cual es importante en cualquier actividad.

Con todo lo anterior mencionado, es necesario indicar que solo se tomó un test de evaluación, debido a su importancia y practicidad:

➤ **EI TOMAL**

El test TOMAL es un test estandarizado que se encarga de evaluar memoria y aprendizaje, este consta de 14 sub-tests y se encuentra dividido en dos escalas; verbal y no verbal. El test TOMAL es adecuado para evaluar a niños y jóvenes que se encuentren entre los 5 y los 19 años de edad, se realiza de forma individual para cada participante y el tiempo de duración estándar es de 45 minutos.

Lo que detecta este test es: disfunciones de memoria que usualmente acompañan un amplio rango de trastornos: neurológicos, traumatismos de cráneo, de origen psiquiátrico, específicos del aprendizaje, discapacidad intelectual, problemas de alimentación, depresión, etc.

También hay que recalcar que este test evalúa una amplia variedad de tipos de memoria, por lo que puede medir memoria verbal, no verbal, compuesta y recuerdo demorado. Estas se dividen así:

Subtest 1: Memoria de historias

Se presentan 5 historias diferentes; para las edades de 5 a 8 años se utilizan las historias 1 y 2. En caso de niños mayores, se emplean desde la historia N° 3.

El test consta de planillas que deben ser completadas por el administrador del test. Cada casilla se completa con una puntuación determinada dependiendo de cuanto ha recordado el niño o adolescente; en caso de recordar, se asigna la puntuación de 1 en cada casilla y en caso de no recordar la historia planteada, no se asigna puntuación alguna. Posteriormente, se realiza una sumatoria de ese subtest, arrojando una puntuación determinada.

Subtest 2: Memoria de caras

En este subtest, se les muestran rostros y los niños o adolescentes participantes deberán recordar las mismas. Cada rostro que recuerden sumará un punto para este subtest.

Subtest 3: Recuerdo selectivo de palabras

Tras un ensayo de prueba para comprender si los participantes han entendido la consigna se lee, siempre en el mismo orden, una serie de palabras. Se leerán 8 ensayos diferentes. Posteriormente, se completa en la planilla aquellas palabras que el entrevistado haya recordado, convirtiéndolas en una puntuación.

Subtest 4: recuerdo selectivo visual

Se le muestra una serie de 8 imágenes con puntos diferentes en donde, posteriormente, se le mostrará las mismas imágenes, pero con algunas variaciones (puntos dentro del gráfico que se han quitado). Este subtest se califica otorgando un punto por cada punto del gráfico que el participante recuerde.

Subtest 5: recuerdo de objetos

En este subtest, se le presentan diferentes objetos y posteriormente se le pregunta al participante, cuáles recuerda. Este subtest cuenta de 5 ítems diferentes. Luego, se le asigna un puntaje para cada objeto que haya recordado.

Subtest 6: memoria visual abstracta

En este caso, la puntuación que se obtenga será 0 o 1; es decir, el participante puede responder bien, asignando una puntuación de 1, mientras que, si responde mal, la puntuación será 0.

Si los niños tienen entre 9 y 19 años, el inicio de este subtest es en el ítem 11. En el caso de niños de 8 años o menores, se debe comenzar desde el inicio, asignándole 1 punto por cada respuesta correcta.

Subtest 7: dígitos en orden directo

Se les presenta a los niños una serie de dígitos y los pequeños deberán repetirlo en el orden correcto. Si lo logran, se asigna un punto. Es decir, se asignará un punto por cada número que recuerden dentro de la serie indicada.

Este subtest consta de 18 ensayos, comenzando por 2 números a recordar y finalizando los ensayos con 10 números en el último ensayo.

Subtest 8: memoria secuencial visual

En este subtest también se inicia en el ítem 5 si los niños son mayores de 12 años. En caso de aplicar el test en niños más pequeños, se inicia desde el ítem 1.

A diferencia del subtest anterior, se evalúa el orden en que el niño o adolescente recuerde la serie dada. Consta de 13 ítems para este subtest.

Subtest 9: recuerdo de pares

Es importante observar que este subtest también se debe realizar según las edades de los participantes: si tienen entre 5 y 8 años se utilizará la lista 1, mientras que, si tienen 9 o más, se

utilizará la lista 2. En el recuerdo de pares se le dice al niño una palabra y él tiene que decir el par de esta. Finalmente, se asigna un puntaje por cada par enunciado correctamente.

Subtest 10: memoria de lugares

Este subtest cuenta con 3 listas diferentes que deben aplicarse según las edades de los niños. Si los niños tienen entre 5 y 8 años, se utilizará la lista 1, si tienen entre 9 y 13, la lista 2 y si tienen más de 14, se usará la lista 3.

La forma de puntuar este subtest es similar a los otros test. Lo que varía es la complejidad en función de las edades de los participantes.

Subtest 11: imitación manual

Se le presenta determinadas indicaciones con las manos y el participante deberá repetirlas (imitarlas). Por ejemplo; el entrevistador hace “palma, palma” y el niño o adolescente debe repetir cada serie que, a su vez, se complejiza más a medida que avanza el subtest. Si realiza correctamente un ítem, se le otorga un punto para cada acierto.

Subtest 12: letras en orden correcto

Se le menciona una secuencia de letras y se le pide que la repita en el orden correcto. Este subtest consta de 18 ítems que aumentan la cantidad de letras, partiendo desde 2 letras y finalizando la prueba con 10 letras.

Por cada letra que repita en el orden correcto, se le otorga un punto.

Subtest 13: dígitos en orden inverso

En este caso, a diferencia del subtest anterior, el niño o adolescente deberá repetir en orden inverso el número dado. Por ejemplo, si se le dice: 2 – 3 – 5, él deberá decir: 5 – 3 – 2.

Consta de 16 ítems partiendo de la repetición de 2 números y finaliza la prueba con la repetición de 9 números en orden inverso.

Subtest 14: letras en orden inverso

Al igual que el subtest anterior, se le pide que repita las letras en orden inverso. Por ejemplo; se le dice U – O y él deberá repetir O – U.

También consta de 16 ítems que parten de la repetición en orden inverso de 2 letras y finaliza con 9.

Reynolds y Bigler (s.f), indican que el TOMAL es la única batería estandarizada, amplia y sistemática, disponible para valorar memoria en el rango de edades de los 5 a los 19 años. Es un instrumento de gran utilidad para detectar las disfunciones de la memoria que suelen acompañar a un amplio rango de trastornos (neurológicos, psiquiátricos, traumatismos craneales, dificultades específicas de aprendizaje, retraso mental, trastornos de la alimentación, trastornos de la atención, depresión, etc.). Se compone de 14 tests divididos en dos escalas (verbal y no verbal). Se obtienen tanto índices generales como otros más específicos de la memoria. Consta de un amplio conjunto de materiales necesarios para la evaluación, así como de un manual de aplicación y un cuadernillo de anotación.

6.3. Las Estrategias Evaluativas del Dispositivo Básico de Aprendizaje de Sensopercepción

De acuerdo con el DBA de sensopercepción y en palabras Molina (2009), se plantean diferentes actividades para mejorar los procesos de aprendizaje, donde se tuvo en cuenta la sensopercepción como un proceso tanto del sujeto como del entorno y el ambiente en el que participa y se desarrolla el estudiante, puesto que tanto la sensación como la percepción tienen aspectos y clasificaciones diferentes pero que tienen una relación entre sí.

Las sensaciones suelen clasificarse en las siguientes:

- Las sensaciones interoceptivas, informan de los procesos internos del cuerpo, captando estímulos procedentes de las vísceras, representan las formas de sensación más difusas y mantienen cierta afinidad con los estados emocionales.
- Las sensaciones propioceptivas informan sobre la situación del cuerpo en el espacio, sobre la postura y sobre el movimiento. Se concretan en sensaciones kinestésicas y vestibulares. Están vinculadas al comportamiento motriz, a los músculos, tendones y articulaciones.
- Las sensaciones exteroceptivas proporcionan datos del entorno y adoptan la forma de visuales, auditivas, táctiles, olfativas y gustativas.

Así mismo, la percepción es un proceso mental, donde las informaciones que llegan a los sentidos son interpretadas y codificadas para dar una respuesta a la situación en la que se enfrenta en cualquier ámbito de la vida, según molina (2009), la percepción tiene tres fases; las cuales son la recepción, la discriminación e identificación de las impresiones sensibles y la unificación de impresiones actuales con experiencias pasadas.

En la percepción se estructura, interpretar y codificar las sensaciones dotándolas de significado y están determinadas por diferentes aspectos, una de ellas es de tipo fisiológico en donde se tiene en cuenta la cualidad de los receptores sensoriales, estado del sujeto, y la edad, también se determina como psicológico en donde se encuentra la motivación, la atención, memoria y su contexto cultural, finalmente también de un orden mecánico en donde se ve la intensidad del estímulo y las condiciones físicas del medio (Molina, 2009)

Por lo anterior se pasa a describir el test aquí propuesto:

➤ **CARAS-R. Test de Percepción de Diferencias-Revisad**

Este evalúa la aptitud para percibir rápida y correctamente semejanzas y diferencias en patrones de estimulación parcialmente ordenados.

Por otro lado, mide las aptitudes perceptivas y atencionales mediante 60 ítems gráficos constituidos por dibujos esquemáticos de caras con trazos elementales. La tarea a realizar consiste en determinar cuál de las tres caras que conforman cada elemento es diferente de las otras dos. Se puede aplicar individual o colectivamente en un tiempo muy reducido, 3 minutos aproximadamente. Debido a este carácter sencillo y lúdico, es una tarea muy bien aceptada por los sujetos evaluados.

Thurstone, quien es el autor de este test de **evaluación** de la aptitud para percibir, rápida y correctamente, semejanzas y diferencias, indica que la atención no es unitaria, es posible diferenciar al menos entre:

- **Atención sostenida o vigilancia:** mecanismos por los cuales el organismo es capaz de mantener el foco de atención y permanecer alerta durante tareas cognitivas complejas (ej. capacidad de atender a algo durante varios minutos).
- **Atención selectiva:** mecanismos por los cuales el organismo procesa tan solo una parte de toda la información, y da respuesta a demandas del ambiente útiles o importantes (ej. atender a la señal e ignorar los distractores).
- **Atención dividida o control:** mecanismos que el organismo utiliza para dar respuesta ante las múltiples demandas del ambiente (ej. hacer dos cosas a la vez).

Interpretación de las puntuaciones

En los estudios originales de Thurstone y en la adaptación española de Yela, se establecía como única medida del rendimiento en el CARAS el número total de aciertos obtenidos por el evaluado.

En la versión revisada CARAS-R se consideran el número de aciertos y de errores cometidos por el sujeto. Con estas dos puntuaciones es posible obtener el número de aciertos neto y un índice

de control de la impulsividad, de forma que es posible relacionar el rendimiento con el estilo de respuesta. Como en el caso de otras pruebas de similares características, parece oportuno considerar el número de errores cometidos por el sujeto, dado que, ante un mismo número de aciertos, haber cometido o no errores al responder diferencia a un evaluado de otro. Por ejemplo, no presenta las mismas características el sujeto que responde a 30 ítems y responde correctamente a todos, que el sujeto que acierta 30 ítems, pero ha contestado erróneamente a otros 10. Ante el mismo el mismo número de aciertos, el primer sujeto muestra un mayor grado de eficiencia ya que no ha cometido ningún error.

De esta forma, la interpretación del CARAS-R se basará en las siguientes medidas:

- **Aciertos (A).** Número total de aciertos del sujeto. Se concederá un punto por cada una de las caras correcta que haya sido tachada.
- **Errores (E).** Número total de errores del sujeto o número de caras tachadas sin ser correctas.
- **Aciertos netos (A-E).** Esta medida corregida mide la eficacia real del sujeto al penalizar los errores o las posibles respuestas al azar. Se calcula restando al número total de aciertos el número total de errores del sujeto.
- **Índice de Control de la Impulsividad (ICI).** Este índice expresa el nivel de control de la impulsividad del sujeto a la hora de ejecutar la tarea, reflejando su estilo cognitivo dentro del gradiente impulsivo-reflexivo

Las puntuaciones medias, cercanas a 100, indicarán que el sujeto tiene un adecuado control de la impulsividad, similar a la media de la población, ejecutando de forma reflexiva la tarea y, por ende, cometiendo pocos errores.

Puntuaciones bajas mostrarán que el sujeto es impulsivo en la ejecución de la tarea, no es reflexivo a la hora de realizar los juicios de semejanza/diferencia. Una falta de control inhibitorio conlleva la comisión de un alto número de errores y de aciertos por azar.

Finalidad de la evaluación

Los objetivos perseguidos mediante la aplicación del CARAS-R, como los de cualquier otra prueba psicológica, pueden ser son múltiples. A continuación, detallamos algunos de los usos de este instrumento.

- **Detección:** la aplicación del CARAS-R, a través de sus baremos, nos permite detectar posibles déficits asociados a un funcionamiento deficitario de la atención y la percepción.
- **Intervención:** la intervención, asimismo, también sería otro de los objetivos finales del CARAS-R. Como hemos comentado previamente a través de la aplicación de este instrumento podemos establecer la existencia de déficits a nivel atencional y/o perceptivo, lo cual nos permitirá establecer programas de intervención centrados en las características de nuestros pacientes, no solo a nivel personal sino también clínico.
- **Progresos:** el CARAS-R también puede ser utilizado como una herramienta para evaluar los progresos realizados por los pacientes tras aplicar un programa de intervención. Concretamente, a través de las puntuaciones otorgadas por este instrumento, podemos determinar o no la existencia de diferencias significativas pre y post tratamiento.

6.4. Forma de aplicación de Las Estrategias Evaluativas de los Dispositivos Básicos de Aprendizaje

Después de los tres ítems antes vistos, en donde se argumenta el aprendizaje por atención, memoria y sensopercepción, es primordial indicar que la población objetivo aquí señalada son personas con discapacidades cognitivas, quienes necesitan atenciones especiales y por consiguiente una educación mucho más descriptiva o elaborada.

Aun así, se ha evidenciado con la búsqueda bibliográfica que, los dispositivos a aplicar están diseñados para señalar e identificar esta clase de problemas y así poder arrojar posibles soluciones, en donde se ubique a la persona evaluada en la etapa adecuada de aprendizaje a la cual podría priorizarse, con ello se garantiza la inclusión y además el adecuado aprendizaje.

Pese a todo lo anterior, es importante tener en cuenta que a pesar de que las herramientas están diseñadas para facilitar todo el proceso, también es de suma importancia que el profesor sea capacitado para atender a esta clase de público, ya que facilitaría no solo la convivencia si no la comodidad de la persona en cuestión.

7. Discusión

Estar conscientes de la importancia de la inclusión alrededor de personas con discapacidad cognitiva, abre las puertas a través de la ampliación de posibilidades de todo tipo de sector social, además de la disminución evidente del control social hacia la desescolarización.

El Instituto Tobías Emanuel (2021), señala que los agentes educativos, padres, maestros y/o cuidadores, pueden favorecer la inclusión educativa de los niños y niñas con discapacidad a través de:

- a) **Construir comunidad:** promover las relaciones de las instituciones educativas, jardines y hogares con otras instituciones de salud, de protección, de recreación de su comunidad a partir de la conformación de redes que les permitan compartir sus experiencias. Favorecer la comunicación y grupos de ayuda entre las familias, cuidadores y agentes educativos a través de espacios que les permitan intercambiar ideas para apoyar a los niños.
- b) **Establecer valores inclusivos:** como la tolerancia y el respeto a la diferencia entre todos los niños y las niñas en sus capacidades, necesidades, gustos e intereses. En los hogares o jardines a partir de los principios y la formación; y en la familia como bases para la convivencia.
- c) **Organizar la atención a la diversidad:** diseñar y realizar actividades y materiales sencillos para atender a todos los niños y las niñas sin discriminación, creando subgrupos de acuerdo a ritmos de aprendizaje y realizando un seguimiento riguroso. Generar espacios de integración y participación de todos los niños y niñas y de sus familias.
- d) **Realizar prácticas inclusivas:** promocionar y desarrollar el proceso de aprendizaje según las capacidades de cada niño o niña. Movilizar recursos comunitarios, solicitar ayuda de

prácticas sociales en Instituciones educativas, solicitar capacitación sobre discapacidad cognitiva, diseñar material sencillo para los niños con discapacidad. Pueden solicitar orientación a los centros de rehabilitación, educadores especiales o terapeutas que atienden a los niños y niñas.

Es así como se está de acuerdo con que las familias, las comunidades y los agentes educativos deben atender a la primera infancia reconociendo y aceptando las diferencias y las capacidades distintas de los niños y niñas con discapacidad cognitiva y de todos los demás niños en aspectos como: sus ritmos de aprendizaje, sus niveles de autonomía y las diferencias en su desarrollo.

Entendiendo lo anteriormente citado, de acuerdo con la Asociación Americana de la Discapacidad Intelectual y del Desarrollo (2010), la discapacidad intelectual se caracteriza por limitaciones significativas tanto en el funcionamiento intelectual como en la conducta adaptativa, expresada en habilidades conceptuales, sociales y prácticas, que se manifiestan antes de los 18 años de edad. El diagnóstico tradicionalmente ha estado fundamentado en el análisis del coeficiente de inteligencia, aunque en la actualidad se ha dado importancia también a la revisión de otros aspectos que reflejan el carácter social de esta discapacidad que incluyen: la comunicación, el cuidado personal, la vida doméstica, las habilidades sociales/ interpersonales, el uso de los recursos comunitarios, el autocontrol, las habilidades académicas funcionales, el trabajo, el ocio, la salud y la seguridad (Portuondo, 2012). Lo anterior indica que todo esto requiere de un análisis riguroso que contemple el uso de pruebas de evaluación y de la observación como herramientas para el diagnóstico, clasificación y planificación de apoyos o tratamientos potenciales (Luckasson et al., 2008).

En el caso de la discapacidad intelectual, estrategias diferentes a la estimulación cognitiva propiamente dicha, han permitido mejoras en la funcionalidad y calidad de vida de estos pacientes. Al respecto, Gómez, Pulido y Roa (2015), demostraron que el deporte, la actividad física y/o la fisioterapia, pueden facilitar procesos cognitivos y de adaptación en niños con discapacidad intelectual, mientras que Calafat-Selma, Sanz-Cervera y Tárraga-Mínguez (2017), emplearon el teatro como una herramienta de intervención en alumnos con trastorno del espectro autista y discapacidad intelectual. Otros estudios, han mostrado la efectividad del uso de estrategias de realidad virtual para la mejora en niños diagnosticados con déficit atencional (Ponsford, 1990) y para la reorganización cortical cerebral en niños con hemiparesia (You et al., 2005).

Según González et al (2003), muchas de estas pruebas tienen su origen en un concepto intuitivo o de sentido común de atención, con o sin validez de constructo; otras están motivadas por la teoría cognitiva o por la práctica clínica, algunas surgen de la Psicología Diferencial (Psicometría), y valoran la validez convergente o divergente con otras pruebas atencionales o el análisis factorial. Mientras que otras proceden de la Psicología General (Psicología Experimental) y se asocian a paradigmas experimentales y a modelos teóricos. Existen pruebas de papel y lápiz y baterías computerizadas con el Tiempo de Reacción (RT) como variable dependiente, unas miden las respuestas del participante en la escala de los segundos o minutos y otras en la de los milisegundos. Unas son adecuadas para medir las diferencias individuales, localizando la puntuación del participante respecto a una población de referencia, en percentiles o puntuaciones tipificadas (puntuaciones T), mientras que otras son más adecuadas para medir las diferencias entre grupos (grupos homogéneos de pacientes frente a un grupo control igualado en una serie de variables relevantes -edad, sexo, nivel educativo...- mediante Análisis de la Varianza (ANOVA). Debemos subrayar por último que no sabemos muy bien la relación entre la ejecución en las tareas

de TR computarizadas y los test neuropsicológicos de papel y lápiz tradicionales o clínicos, de manera que la clasificación de daños cognitivos basada en ambos tipos de batería puede dar lugar a un acuerdo bajo, al menos así ha sido en otros trastornos.

8. Conclusiones y recomendaciones

La infancia y la adolescencia constituyen períodos de desarrollo físico, cognitivo y emocional, es por esto que cualquier actividad de evaluación que conlleve descubrir a temprana edad el problema que aborda la persona es primordial para conocer el paso a seguir.

Uno de los contextos de desarrollo más importantes en la etapa infantil es el escolar, en el cual las diversas interacciones y relaciones posibilitan, además de otro tipo de factores, una organización y funcionamiento cognoscitivo. Reconociendo entonces que la relación e interacción recíproca entre el niño y el entorno faculta el desarrollo y la maduración de diversos procesos cognitivos, se hace énfasis en que son estos los que van marcando las diferentes formas de aproximación al aprendizaje, que ontogénicamente se perfeccionan hasta constituir pautas de conducta en la adolescencia, que se instauran o fijan en la adultez.

Al entender que el aprendizaje es el resultado de una dinámica cerebral (que incluye maduración neurológica y esta va marcando la pauta para el desarrollo de las gnosias, la atención, la memoria, las praxias, el lenguaje, la función ejecutiva), desde una perspectiva de la neurociencia educacional, se asume como fundamental identificar el funcionamiento de cada uno de los procesos cognoscitivos para establecer las relaciones correspondientes con el aprendizaje; no obstante se reconoce y por las intencionalidades del presente texto, que la memoria, aún sin convertirse en el más importante, es el que está directamente relacionado con el aprendizaje.

Referencias

- Alfaro, M. (2021). *American Association on Intellectual and Developmental Disabilities* (AAIDD), <https://www.aaid.org/intellectual-disability/definition>
- Batlle, V. S. (2009). *Evaluación de la atención en la infancia y la adolescencia*. Universidad Autónoma de Barcelona. http://www.paidopsiquiatria.cat/files/evaluacion_atencion.pdf
- Calafat, M., Sanz, P. & Tàrraga, R. (2017). El teatro como herramienta de intervención en alumnos con trastorno del espectro autista y discapacidad intelectual. *Revista de Educación Inclusiva*, 9(3). <http://www.revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/255>
- CEPAL. (2021). *La Comisión Económica para América Latina*. Obtenido de Objetivos de Desarrollo del Milenio: <https://www.cepal.org/es/temas/objetivos-de-desarrollo-del-milenio-odm/objetivos-desarrollo-milenio>
- De Torres, J., et al. (2006). *Procesos psicológicos básicos*. Ed. 2. Madrid, España: McGraw-Hill/INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S.A.U.
- Feld, V. (2017). La obra de Juan E. Azcoaga. *Revista neuropsicológica latinoamericana*, 9(3), 1-6. <https://www.redalyc.org/pdf/4395/439554379002.pdf>
- Fernández, S. Y., Jiménez, D. C. & Jurado, A. M. (2019). *Dispositivos básicos del aprendizaje y factores familiares más relevantes que generan dificultades en la adquisición de la Lectoescritura en los estudiantes del grado 201, I.E.D. Paulo Freire, localidad Usme, Bogotá*. (Tesis de posgrado). <http://repository.ucc.edu.co/handle/ucc/12531>
- Feuerstein, R. (1997). *Teoría de la modificabilidad cognitiva estructural. Es modificable la inteligencia*, 11-23.
https://www.researchgate.net/profile/Silvia_Orru2/publication/238080351_Y_LA_TEORfA_DE_LA_MODIFICABILIDAD_COGNITIVA_ESTRUCTURAL/links/573b7c5308aea45ee84064e5.pdf

Fromm, E. (1956). *El arte de amar: una investigación sobre la naturaleza del amor*. Paidós.

Flóres, C. (1983). *Tratado de psicología experimental - IV. Aprendizaje y memoria*. Barcelona: Paidós.

Gómez, E., et al (2014). Metodología para la revisión bibliográfica y la gestión de información de temas científicos, a través de su estructuración y sistematización. *Dyna*, 158-163.
<https://www.redalyc.org/pdf/496/49630405022.pdf>

Gómez, M. A., Pulido, J. P., Roa, J. M. (2015). *Metodologías aplicadas para mejorar la calidad de vida en personas con discapacidad intelectual*. Trabajo de grado: Facultad de Educación. Corporación Universitaria Minuto de Dios.
http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/bitstream/handle/10656/3408/TEFIS_GomezGutierrezMaria_2015.pdf?sequence=1

Guichot, V. (2006). Historia de la educación: reflexiones sobre su objeto, ubicación epistemológica, devenir histórico y tendencias actuales. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 2(1), 11-51.
<https://www.redalyc.org/pdf/1341/134116859002.pdf>

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México D.F: McGraw-Hill.

Hernández, R. Y. (2016) *Fortalecer Procesos de Atención y Memoria en una Aula Exclusiva* [Título profesional, Universidad Pedagógica Nacional] Repositorio Académico de la Universidad Pedagógica Nacional.
<http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/2388>

Instituto Tobias Emanuel (2021). *Estrategias Para Favorecer La Inclusión Educativa De Niños Y Niñas Con Discapacidad Cognitiva*. <https://tobiasemanuel.org/estrategias-para-favorecer-la-inclusion-educativa-de-ninos-y-ninas-con-discapacidad-cognitiva/>

López, I. & Valenzuela, G. (2015). Niños y adolescentes con necesidades educativas especiales.

Revista médica clínica los condes. 26(1), 42-51.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864015000085>

Luckasson, R., et al. (2008). *Retraso mental. Definición, clasificación y sistemas de apoyo*. Madrid:

Alianza editorial: http://www.feaps.org/files/siglo_Cero/211_informacion.pdf

Luque, D. (2009). Las necesidades educativas especiales como necesidades básicas. Una reflexión

sobre la inclusión educativa. *Construcción ciudadana de lo público*, 39(3 y 4), 201-223.

http://www.repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/329/Art_LuqueParraDJ_NecesidadesEducativasEspeciales_2009.pdf?sequence=1

Martín, R., et al (2012). Datos normativos para el Test de Stroop: patrón de desarrollo de la

inhibición y formas alternativas para su evaluación. *European Journal of Education and*

Psychology, 5(1). <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=129324775004>

Martínez, P., Arístides, O. & Montánchez, M. (2018). Juan Enrique Azcoaga (1925-2015): pionero

de la Neuropsicología del aprendizaje: In Memoriam. *Ciencia Americana*, 7(1), 1-12.

<http://www.dialnet-juanenriqueazcoaga19252015-6343764.pdf>

Mestre, J. & Palmero, F. (2004). *Procesos psicológicos básicos, una guía académica para los*

estudios en psicopedagogía, psicología y pedagogía. Ed. 1. Madrid, España: McGraw-

HIL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S.A.U.

Molina, R (2009). El desarrollo de la sensopercepción. *Revista Digital Innovación y Experiencias*

Educativas, numero 15,117.

<https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/50328119/SENSOPERCEPCION.pdf?147>

9231934=&response-

contentdisposition=inline%3B+filename%3DEL_DESARROLLO_DE_LA_SENSOPER

CEPCION_AUT.pdf&Expires=1592266895&Signature=Wk9xlboLUdIW8HZ700

By6lM1~JPDRiuNIhy3t9lE0o1Nl~ANdWo5Am7Th4qXXvfK2J0ZYw36NC2Nr7icupRo2
P7RBoiWBi5nXo17nUxSL2ezWzaICzvAXfPwut-
uFa5tXEKgWКУ6xCuh5vgf17yBr8dnwJjZWJPzAZB-
24Yfy78A~q2koebcaR74xb2smR2nMYnCiFeQQL3WgjBI5heKDlIEx1bwiJNFqcQlipHk
AMA9RQYqbK8Zvoof7lZrPAow1leI5GVoSbHRmWA7afYeAlv1lDQ76FJOx8NTjZ
uZGDVJcq6ndip5PhV IE0f18P~~7MZyOvZkjMMqg__&Key-Pair-
Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

Molina, Y. (2015). Necesidades educativas especiales, elementos para una propuesta de inclusión educativa a través de la investigación acción participativa. El caso de la Escuela México. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 41.

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052015000300010

Montealegre, R. (2003). La memoria: Operaciones y métodos mnemotécnicos. *Revista Colombiana de psicología*, 99.

Montoya, P. A. et al (2017). Hacia un concepto multifactorial del aprendizaje y la memoria. *Aproximaciones Neuropsicopedagógicas V.I.* Universidad Católica Luis amigo. Medellín.

Palacio, M. C. & Menjura, M. I. (2019). Habilidades adaptativas de niños y niñas en situación de discapacidad cognitiva. *Tempus Psicológico*, 3(1), 157-182, <https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/tempuspsi/article/download/3621/5964/2375>.

Ponsford, J. (1990). The Use of Computers in the Rehabilitation of Attention Disorders. En R. Ll. Wood & I. Fussey (Eds.). *Cognitive Rehabilitation in Perspective*. Pp. 48-67.

Puerta, V. (2 de julio de 2019). Asopahines. Prezi. <https://prezi.com/p/73a4nbpst0by/asopahines/>

Rafael, A. (2007). *Desarrollo cognitivo: las teorías de Piaget y Vygotsky*. (Tesis de maestría, Modulo I, Master en paidopsiquiatría) Universitat Autònoma de Barcelona, Col.legi Oficial

de Psicólogos de Catalunya.

http://www.paidopsiquiatria.cat/files/teorias_desarrollo_cognitivo_0.pdf

Rodríguez, C. T. (2021). *Educación virtual*. Obtenido de universidad de la costa:

<https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/mod/forum/discuss.php?d=170660>

Rodríguez, M., et al. (2011). Funciones ejecutivas y discapacidad intelectual: evaluación y relevancia. *Campo Abierto*, vol. 30 n° 2, 79-93.

Ruiz, E. & Estrevel. (2010). Vigotsky: la escuela y la subjetividad. *Pensamiento psicológico*, V.3.

Thurstone, L. L. y Yela, M. (2012). *CARAS-R. Test de Percepción de Diferencias-Revisado*. Tea Ediciones. Madrid.

Tomas, J. y Almerana, J. (s.f). Master en paidopsiquiatría. *Revista Autónoma de Barcelona*. España.

Triana, D. (2017). *Fortalecimiento de los dispositivos básicos de aprendizaje en estudiantes con habilidades cognitivas diversas por medio de rutinas de pensamiento como estrategia para una educación inclusiva*. (Tesis de posgrado). Universidad De La Sabana Facultad De Educación Maestría en Pedagogía, Chía – Cundinamarca.

<https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/29988>

Valdez, K., (s.f.). La Atención: Activando el Aprendizaje.

https://www.academia.edu/35930850/LA_ATENCI%C3%93N_ACTIVANDO_EL

[_APRENDIZAJE](https://www.academia.edu/35930850/LA_ATENCI%C3%93N_ACTIVANDO_EL)

You, S., Jang, S., Kim, Y. H., Kwon, Y.H., Barrow, I., Hallett, M. (2005). Cortical reorganization induced by virtual reality therapy in a child with hemiparetic cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 47(1), 628-635.

https://www.researchgate.net/publication/227524945_Cortical_reorganization_induced_by_virtual_reality_therapy_in_a_child_with_hemiparetic_cerebral_palsy