

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO

FACULTAD DE SOCIEDAD, CULTURA CREATIVIDAD

GRUPO DE INVESTIGACIÓN PSICOLOGÍA, EDUCACIÓN Y CULTURA

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ESCUELA DE ESTUDIOS

EN PSICOLOGÍA, TALENTO HUMANO Y SOCIEDAD

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN

EN NEUROPSICOLOGÍA ESCOLAR

AJUSTES Y PILOTAJE DEL INSTRUMENTO DE TAMIZAJE

**PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DE DIFICULTADES EN LOS
DISPOSITIVOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE EN NIÑOS DE 7 A 9 AÑOS**

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN COMO REQUISITO PARCIAL

PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN

NEUROPSICOLOGÍA ESCOLAR

PRESENTA:

ANA MARÍA MONTOYA SÁNCHEZ - 100370325

LUZ KARIME CONDE BONILLA – 100380248

LILI JHOANA QUINTERO RIVAS – 100381148

MARIA ANDREA CHAVES ARAOZ-100388663

LUZ ANDREA HERRERA ARANGO-100387199

LAURA CAROLINA LÓPEZ CASTRO – 100388484
VIVIANA ANDREA ORDOÑEZ NIETO -100319561
HELLEN PAOLA TORRES CABARCAS- 100392158
LEANDRO STEVEN BOGOTÁ PEDRAZA – 100379551
SINDY VIVIANA VANEGAS CONTRERAS- 100384480
ERIKA TATIANA MONTILLA HERNÁNDEZ- 100380970
CATERIN VANESSA BOTELLO FORERO - 100317452
JOHANA ANDREA BETANCOURTH MARTINEZ- 100387990

ASESOR

MARÍA ROCÍO ACOSTA BARRETO

**SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN NEURODIVERSIDAD,
COMPORTAMIENTO E INCLUSIÓN**

JULIO 2025

Tabla de Contenido

Lista de tablas	5
Lista de Figuras	6
Resumen	6
Abstract	7
Introducción	8
Planteamiento del problema	15
<i>Pregunta problema</i>	15
Objetivos	15
Metodología	16
Procedimiento	16
Consideraciones éticas	17
Resultados	17
Ajustes Realizados A Los Ítems Instrumento De Maestros	17
Análisis Instrumento De Rastreo De Dispositivos Básicos Del Aprendizaje - Versión Maestros	19
Análisis Cualitativo De Los Ítems	20
Análisis Atención	21
Análisis Memoria	25
Análisis Motivación	29
Análisis Sensopercepción	34
Versión Niños	37
Conclusión	44
Referencias	46
Anexos	59

Lista de tablas

Tabla 1. Modificación de ítems versión maestros	17
Tabla 2 Descripción – Prueba a niños	42

Lista de Figuras

Figura 1. Datos de menores en los que se basó el instrumento de maestros	19
Figura 2. Ítem 1, 2 y 6 de atención, instrumento de maestros	21
Figura 3. ítem 11, 12 y 13 de atención, instrumento de maestros	22
Figura 4. Ítem 14 Y 15 de atención, instrumento de maestros	24
Figura 5. Ítem 3, 7 y 8 de memoria, instrumento de maestros	25
Figura 6. Ítem 17 y 18 de memoria, instrumento de maestros	27
Figura 7. Ítem 23 y 28 de memoria, instrumento de maestros	28
Figura 8. Ítem 5, 16 y 21 de motivación, instrumento de maestros	29
Figura 9. Ítem 22, 26 y 27 de motivación, instrumento de maestros	31
Figura 10. Ítem 30, 31 y 32 de motivación, instrumento de maestros	32
Figura 11. Ítem 4, 9 y 10 de sensopercepción, instrumento de maestros	34
Figura 12. Ítem 19, 20 y 24 de sensopercepción, instrumento de maestros	35
Figura 13. Ítem 25 y 29 de sensopercepción, instrumento de maestro	36
Figura 14 Atención – Items 1,2 y 6	37

Resumen

El proceso de ajuste y pilotaje del instrumento de tamizaje para la detección temprana de dificultades en los dispositivos básicos del aprendizaje (DBA) en niños de 7 a 9 años se llevó a cabo en dos fases principales: la modificación de los ítems según la validez de contenido y la aplicación del instrumento en una muestra piloto. En la versión para maestros, se ajustaron un total de 10 ítems. Los ajustes se realizaron principalmente en la redacción de las preguntas para mejorar su claridad, pertinencia y enfoque. Se modificaron aspectos relacionados con la atención, la memoria, la motivación y la sensopercepción para asegurar que los ítems fueran adecuados para los docentes al momento de evaluar las dificultades de los niños. Por otro lado, en la versión para niños se realizaron ajustes en los ítems relacionados con la percepción sensorial y la atención. Estos ajustes fueron necesarios para mejorar la comprensión de las preguntas por parte de los niños y facilitar una evaluación más precisa de su desempeño. Los resultados del pilotaje mostraron que las dificultades más frecuentes entre los niños se asociaron con la atención sostenida, la memoria y la motivación. Un porcentaje significativo de los niños presentó dificultades para mantener la atención durante tareas prolongadas, y muchos requirieron la repetición de instrucciones. En cuanto a la memoria, se observó que varios niños tenían dificultades para retener y recuperar información de manera efectiva. Los resultados también revelaron que la motivación de los niños dependía en gran medida de estímulos externos, como elogios y recompensas, lo que sugiere que se debe fomentar una mayor motivación intrínseca para mejorar el compromiso académico a largo plazo.

Palabras clave: DBA, instrumento, niños, docentes, memoria, atención, motivación, sensopercepción

Abstract

The adjustment and piloting process of the screening instrument for the early detection of difficulties with basic learning devices (BLD) in children aged 7 to 9 was carried out in two main phases: item modification based on content validity and application of the instrument to a pilot sample. In the teacher version, a total of 10 items were adjusted. The adjustments were made primarily to the wording of the questions to improve their clarity, relevance, and focus. Aspects related to attention, memory, motivation, and sensory perception were modified to ensure that the items were suitable for teachers when assessing children's difficulties.

In the children's version, adjustments were made to items related to sensory perception and attention. These adjustments were necessary to improve children's understanding of the questions and facilitate a more accurate assessment of their performance. The results of the pilot study showed that the most frequent difficulties among children were associated with sustained attention, memory, and motivation. A significant percentage of the children struggled to maintain attention during prolonged tasks, and many required repeated instructions. Regarding memory, several children were observed to have difficulty effectively retaining and retrieving information. The results also revealed that the children's motivation depended heavily on external stimuli, such as praise and rewards, suggesting that greater intrinsic motivation should be fostered to improve long-term academic engagement.

Keywords: DBA, instruments, children, teachers, memory, attention, motivation, sensory perception

Introducción

Los Dispositivos Básicos de Aprendizaje (DBA) son los procesos cognitivos fundamentales necesarios que permiten el desarrollo y consolidación del aprendizaje en cualquier contexto. Estos incluyen aspectos como memoria, atención, motivación y la sensopercepción. Según (Mejía, 2008) Los DBA se desarrollan a lo largo de la infancia y son esenciales para que los estudiantes puedan aprender de manera afectiva.

Estas funciones cognitivas, incluyen la atención, la memoria, la percepción y la motivación, comienzan a consolidarse de manera significativa durante los primeros años de escolaridad, especialmente entre los siete y nueve años. Según Qüessep Tapias, Hernández Flórez y Montes Rotela (2019), la eficiencia en estas funciones influye directamente en el rendimiento académico, ya que una alteración en alguno de estos dispositivos puede obstaculizar la adquisición de nuevos aprendizajes, y, por tanto, deben ser tenidos en cuenta tanto en la evaluación como en la intervención pedagógica.

Del mismo modo, Viramonte, 2000 (citado en Fuenmayor & Villasmil, 2008), menciona que el desarrollo de estos dispositivos permite que los niños adquieran competencias fundamentales que luego se traducen en habilidades más complejas necesarias para el rendimiento académico. Es decir, que el dominio de estos dispositivos no solo mejora el aprendizaje inicial, sino que también establece una base sólida para que los niños puedan construir habilidades cognitivas.

En este sentido, en Colombia, se han establecido muy pocas investigaciones que hablan sobre la detección temprana de dificultades en los dispositivos básicos del aprendizaje, sin embargo, una investigación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), en

Bogotá (2021), utilizó como pruebas de tamizaje el WISC-IV, el Test de percepción de diferencias y matrices progresivas de Raven. Con las cuales, se evidenció que niños con un puntaje alto en estas pruebas tienen un mejor reconocimiento de palabras, lo que genera mayor fluidez lectora, por otro lado, la percepción viso motriz fue asociada con la motricidad fina en niños, importante para el adecuado desarrollo de escritura. También, con la prueba de la Figura de REY se detectó deficiencias en las habilidades necesarias para el aprendizaje visoespacial y la motricidad fina, (Galindo y Rodríguez, 2021).

En otra de las investigaciones realizada en Colombia (Huila), se estableció la atención y el comportamiento de los estudiantes a través de un seguimiento y reconocimiento de metodologías de los docentes y sus conocimientos en las características de los DBA en los procesos de enseñanza- aprendizaje, en donde, además se realizó una encuesta de su uso en escuela y hogar. Encontrándose que el 62% de las personas logran aplicar y usar el DBA en sus contextos, mientras para el porcentaje restante se halló dificultades en el aprendizaje, dificultades familiares, psicosociales y educativas, afectando el estado anímico y emocional de las personas que lo rodean, (Hueje, Coronado y Coronado, 2023).

En este contexto, el modelo ecológico de Bronfenbrenner, la relación entre familia y escuela (mesosistema) es vital; una comunicación fluida entre ambos favorece el desarrollo cognitivo y social, incluyendo una mejor atención y regulación emocional (Bronfenbrenner, 1979).

Una comunicación fluida, respetuosa y constante entre la familia y el entorno escolar permite establecer rutinas consistentes, reforzar aprendizajes y construir una red de apoyo emocional que favorece el desarrollo de habilidades cognitivas fundamentales, como la atención

sostenida, la memoria funcional y la motivación intrínseca, componentes clave de los Dispositivos Básicos de Aprendizaje (DBA) (Qüessep Tapias, Hernández Flórez & Montes Rotela, 2019).

Los Dispositivos Básicos de Aprendizaje (DBA) permiten a los estudiantes interactuar de manera efectiva con el entorno educativo, incluye la memoria como uno de sus componentes, es importante destacar su papel crucial en los procesos del aprendizaje. Según Azcoaga (1987), la memoria es esencial para la retención y la recuperación de la información, lo que permite a los niños construir y utilizar sus conocimientos de manera más efectiva. Este concepto refleja de manera precisa cómo el proceso de aprendizaje no solo depende de la acumulación de la información, sino también de la capacidad de recordarla y aplicarla a situaciones nuevas.

En ese sentido, hay que tener en cuenta que la memoria no es un proceso único, sino que se clasifica en diferentes tipos, que desempeñan roles específicos en el aprendizaje: la memoria a corto plazo, la memoria de trabajo y la memoria a largo plazo.

La primera mencionada, juega un papel fundamental en los procesos de los niños, especialmente en el ámbito académico. Según Baddeley (2007), la memoria a corto plazo es esencial para el pensamiento y la acción, ya que permite retener y manipular información durante cortos periodos de tiempo mientras se llevan a cabo tareas complejas; en ese sentido la memoria a corto plazo es crucial para los estudiantes, ya que les permite gestionar información durante el aprendizaje, como la resolución de problemas y la toma de decisiones.

Por otro lado, la memoria de trabajo es el sistema que permite retener y manipular información temporalmente durante la realización de tareas complejas. Para Baddeley (2000). En el contexto educativo, la memoria de trabajo es clave para actividades como la resolución de

problemas matemáticos y comprensión lectora. De esta forma la memoria de trabajo correctamente desarrollada facilita que el estudiante mantenga información relevante, mientras resuelve problemas o procesa textos, lo que desarrolla, no solo la mejora de rendimiento académico, si no autonomía en el aprendizaje.

Por su parte, la memoria a largo plazo juega un papel fundamental en el aprendizaje, ya que es responsable de almacenar de manera duradera la información adquirida, permitiendo su recuperación cuando sea necesario. De este modo Roediger y Butler (2011), mencionan que la memoria a largo plazo no solo depende de la repetición, sino también de la comprensión profunda de material. Estos autores sostienen que las estrategias educativas que promueven el pensamiento crítico y un análisis activo del contenido juegan un papel clave en la retención y recuperación de los conocimientos a largo plazo. En este sentido, el enfoque pedagógico debe ir más allá de la memorización, promoviendo un aprendizaje que implique la comprensión y la conexión entre conceptos.

La atención es otro de los dispositivos básicos que afecta el rendimiento académico. Como lo señalan Posner & Rothbart (2007), permite a los estudiantes centrarse en tareas relevantes mientras filtran las distracciones del entorno. Este proceso cognitivo, no solo es fundamental para el aprendizaje, sino para la organización de la información que se recibe. Cuando el estudiante es capaz de filtrar las distracciones y focalizarse en lo que realmente importa, su capacidad para comprender y retener contenido mejora significativamente. Es importante mencionar que la atención se divide en varias formas, entre las que se destacan: atención sostenida y atención selectiva.

La atención sostenida es entendida como la capacidad de mantener el foco en una tarea

durante períodos prolongados, también conocida como vigilancia (Robertson et al., 1997). Esta función es limitada: con el tiempo y factores como el estrés, la fatiga o la baja motivación aceleran el declive de la función.

Desde el ámbito neurocientífico, la atención sostenida involucra redes frontoparietales y subcorticales que desarrollan resistencia atencional con la madurez (Sarter et al., 2001) Estudios en niños han mostrado que la capacidad de atención sostenida a los 5 años predice problemas atencionales a los 9 años, incluyendo síntomas relacionados con el TDAH, lo que indica su impacto a largo plazo.

En cuanto a la atención selectiva es la capacidad que permite al niño focalizarse en estímulos relevantes mientras inhibe o ignora información distractora del entorno. Esta habilidad resulta esencial para el aprendizaje, ya que permite desarrollar de forma óptima y puntual las tareas académicas específicas, como la lectura, la escritura o la resolución de problemas, incluso en ambientes cargados de estímulos. Posner y Petersen (1990) describen esta función como parte del sistema atencional del cerebro, que activa redes neuronales específicas para jerarquizar la información relevante. Desde la perspectiva educativa, su desarrollo temprano es clave: investigaciones han mostrado que una atención selectiva eficiente en la primera infancia predice un mejor desempeño académico en los primeros años de escolaridad (Gazzaley & Nobre, 2012). Así, en entornos como la educación inicial y primaria, donde los niños están aprendiendo a autorregularse y manejar múltiples estímulos simultáneamente, fortalecer esta capacidad desde la escuela y en articulación con la familia se vuelve fundamental para consolidar los dispositivos básicos de aprendizaje y prevenir dificultades futuras.

Como otro DBA, se encuentra la motivación, Según Azcoagay Peña (2008), este es el

proceso mediante el aprendizaje se sostiene sobre cuatro componentes esenciales como lo son las habilidades sensoriales y cognitivas iniciales, el funcionamiento del sistema nervioso, aspectos emocionales y afectivos, y funciones cerebrales de orden superior. En donde se comprende que dichos elementos, cuando se desarrollan adecuadamente, permiten comprender tanto la evolución normal del aprendizaje que pueden tener las personas, como las distintas formas en que este puede alterarse.

A Partir del enfoque que nos brinda el autor, Azcoagay Peña (2008), se puede afirmar que dichos Dispositivos Básicos del Aprendizaje (DBA) podrían ser considerados en esta investigación como factores que influyen en el desarrollo del aprendizaje escolar. Dentro de estos dispositivos, se resalta el papel fundamental de la motivación y la atención, ya que ambos procesos resultan vitales y esenciales para que los estudiantes puedan ejecutar satisfactoriamente las actividades educativas. Por consiguiente enfocado por la misma línea educativa se refiere el autor, García (2016) que explica que la motivación implica un estado de activación óptimo del sistema nervioso central en donde juega un papel muy importante para iniciar es primera chispa del aprendizaje. Así mismo expone que para fomentar esta motivación en contextos escolares, es clave generar estímulos sensorio-perceptivos variados, con el fin de evitar la monotonía y prevenir procesos de habituación que puedan interferir negativamente en la experiencia de aprendizaje.

Como último componente de los Dispositivos Básicos de Aprendizaje (DBA), se encuentra la sensorio-percepción, que engloba tanto la percepción auditiva como la visual, y juega un papel crucial en el proceso de aprendizaje. Es así como, García (2015), menciona que la percepción sensorial afecta directamente la capacidad de los niños para interpretar la información en el aula, como en el caso de la lectura y la escritura.

La capacidad para reconocer y procesar estímulos visuales en el aprendizaje de la lectura y la escritura, ya que permite identificar letras, palabras y estructuras gráficas. Esta habilidad se desarrolla a través de la percepción visual, que implica no solo la visión nítida, sino también la interpretación y organización visual para darle sentido, es por esto que para Quimbita Loma (2023), la percepción visual es la capacidad de una persona para interpretar, analizar y dar sentido a lo que observa. Estas habilidades le permiten reconocer e integrar estímulos visuales con información previamente almacenada, formando un entorno estable, predecible y familiar

Es decir que, la importancia de esta habilidad radica en que permite reconocer patrones, indagar datos y tener un entendimiento claro y coherente del mundo, lo que facilita el aprendizaje.

Por otro lado, se encuentra la percepción auditiva, la cual desempeña un papel crucial para el proceso de aprendizaje, especialmente en la adquisición y comprensión del lenguaje. Esta habilidad permite al estudiante identificar y procesar sonidos del habla, facilitando la decodificación fonológica y la comprensión oral. Es así como, Sánchez-Oñate & Becerra-García (2025), mencionan que la percepción auditiva es esencial para el desarrollo del lenguaje y el aprendizaje académico, ya que influye directamente en la capacidad de los estudiantes para entender y responder a la información verbal proporcionada en el aula.

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, los problemas en la percepción auditiva o visual pueden interferir significativamente en el rendimiento académico. La detección temprana y la intervención adecuada son fundamentales para mitigar estos efectos y apoyar el desarrollo académico de los estudiantes.

Para culminar este apartado, es fundamental resaltar que el desempeño académico de los

estudiantes está estrechamente vinculado con el desarrollo adecuado de los Dispositivos Básicos de Aprendizaje (DBA). Estos dispositivos, que incluyen habilidades como la atención, memoria, sensopercepción y motivación, son cruciales para el procesamiento y asimilación de la información. Los problemas en cualquiera de estos procesos pueden afectar significativamente el rendimiento en áreas clave del currículo escolar, lo que repercute directamente en la capacidad del estudiante para alcanzar los objetivos educativos establecidos.

La detección temprana de dificultades en los DBA es, por lo tanto, esencial para intervenir de manera oportuna, ofreciendo estrategias y apoyos adecuados que favorezcan la mejora en el rendimiento académico. La intervención a tiempo no solo previene problemas de aprendizaje a largo plazo, sino que también optimiza el desarrollo cognitivo y emocional de los estudiantes, permitiéndoles acceder al conocimiento de manera más eficaz y con mayores posibilidades de éxito en su trayectoria educativa.

Planteamiento del problema

Pregunta problema

¿Qué ajustes se requieren en la prueba de tamizaje para la detección temprana de dificultades en los dispositivos básicos del aprendizaje en niños de 7 a 9 años, luego de la modificación de ítems y pilotaje?

Objetivos

- Contribuir en los ajustes de los ítems del instrumento de tamizaje para la detección temprana de dificultades en los dispositivos básicos del aprendizaje relacionados con la atención, motivación, senso-percepción y memoria en niños de 7 a 9 años.
- Identificar los resultados de la aplicación del instrumento y su confiabilidad.

Metodología

Tipo de estudio

Estudio de tipo cuantitativo, fundamentado en el enfoque empírico-analítico y de tipo psicométrico

Participantes

3 jueces con título de magister, con experiencia en educación y neurociencia.

20 maestros de diversas áreas de Educación básica primaria, de instituciones privadas y públicas.

18 menores con edades entre 7 y los 9 años, 9 de ellos de sexo masculino y 9 sexo femenino, 13 de los menores estudian en colegio privado y los 5 restantes en colegio públicos. Los menores cursan segundo (6 estudiantes), tercero (9 estudiantes) y cuarto grado (3 estudiantes).

Instrumentos

Prueba de tamizaje de dispositivos básicos de aprendizaje versión niños y versión maestros: Instrumento de tamizaje que toma en cuenta los dispositivos básicos de aprendizaje (DBA), principalmente aquellos asociados con la atención, motivación, senso-percepción y memoria que juegan un papel estimulante en el desarrollo intelectual del estudiante. A través de sus sentidos, los estudiantes entienden qué actividades requieren de atención prolongada y cuáles, por eficiencia u otras variables, dividen su atención y almacenan la información conveniente.

El instrumento tiene dos versiones, uno para niños y otro para maestros, que permite rastrear en niños de 7 a 9 años factores en el aprendizaje que puedan impactar sobre el desarrollo del aprendizaje académico. La versión niños está compuesta por 22 ítems y la de maestros 32 ítems.

Procedimiento

Se llevó a cabo el ajuste de los ítems de acuerdo con la corrección realizada por los jueces. Estos ítems fueron enviados para su revisión final teniendo en cuenta criterios de

coherencia, claridad y pertinencia de los recursos utilizados. Esto se realizó mediante un cuestionario de validación diseñado específicamente para este propósito. Por otro lado, en una segunda fase se realizó un tamizaje a 18 niños con edades entre los 7 a 9 años y 20 docentes de instituciones públicas y privadas. Los resultados de dichos tamizajes fueron analizados.

Consideraciones éticas

Para asegurar que los datos recopilados fueran lo más precisos posible y tuvieran el menor sesgo, se tomaron en cuenta consideraciones éticas fundamentales, dado que la prueba involucró tanto a niños como a maestros. En este sentido, se respetó en todo momento la integridad física y emocional de los participantes, evitando cualquier tipo de presión o situación que pudiera implicar riesgo. Además, se proporcionaron espacios tranquilos y seguros para llevar a cabo la evaluación. Asimismo, se obtuvo el consentimiento informado de los padres o representantes legales de los menores, garantizando que la participación fuera completamente voluntaria y asegurando la confidencialidad de los datos recopilados.

Resultados

Ajustes Realizados A Los Ítems Instrumento De Maestros

Durante el proceso de construcción del instrumento de Rastreo de Dispositivos Básicos del Aprendizaje, implicó una revisión exhaustiva de los ítems que durante la etapa de revisión los jurados consideraron que se requiere algún ajuste, ya sea por redacción o enfoque de la pregunta, con el propósito de mejorar su pertinencia, claridad y validez.

Tabla 1.

Modificación de ítems versión maestros

Subproceso	Ítem para modificar	Ítem final
-------------------	----------------------------	-------------------

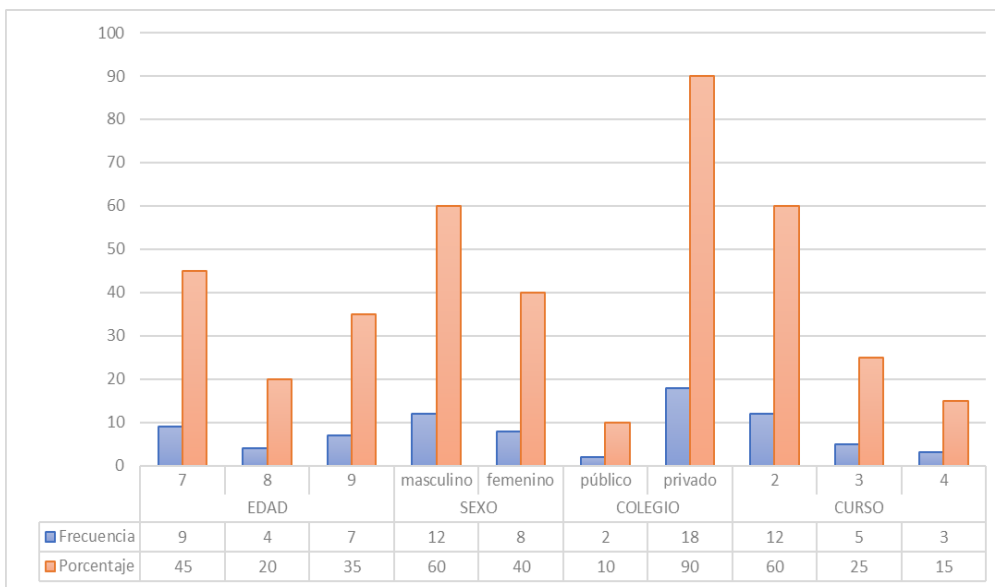
Atención	<p>¿El o la estudiante mantiene la atención en actividades de larga duración?</p> <p>¿El o la estudiante mantiene contacto visual cuando brindas una instrucción?</p> <p>¿El o la estudiante se queda atrasado constantemente en ejercicios o dictados?</p>	<p>¿El o la estudiante mantiene la atención en actividades en las que se requiere estar concentrado más de 15 minutos?</p> <p>¿El o la estudiante mantiene el contacto visual mientras se le brinda una instrucción?</p> <p>¿El o la estudiante se queda atrasado constantemente durante los ejercicios de clase o los dictados?</p>
Memoria	<p>¿El o la estudiante solicita constante repetición ante un dictado?</p> <p>¿El o la estudiante generalmente requiere apoyo para recordar?</p>	<p>¿El o la estudiante solicita repetición de instrucciones largas?</p> <p>¿El o la estudiante generalmente requiere apoyo para recordar lo que se le ha enseñado?</p>
Sensopercepción	<p>¿El o la estudiante respeta los límites de las márgenes del cuaderno?</p> <p>¿El o la estudiante hace dibujos parecidos al objeto que está representando?</p>	<p>¿El o la estudiante respeta las márgenes del cuaderno?</p> <p>¿El o la estudiante identifica y reproduce correctamente las características visuales esenciales de un objeto al dibujarlo?</p>
Motivación	<p>¿El o la estudiante generalmente está motivado en realizar las actividades académicas?</p> <p>¿El o la estudiante tiene expresiones de desagrado en la mayoría de las actividades planteadas?</p> <p>¿El o la estudiante refleja</p>	<p>¿El o la estudiante generalmente está motivado mientras realiza las actividades académicas?</p> <p>¿El o la estudiante muestra expresiones de desagrado en la mayoría de las actividades planteadas por los docentes?</p> <p>¿El o la estudiante muestra</p>

expresión seria o aburrida durante la jornada académica?	aburrimiento o desconexión emocional durante la jornada académica?
---	--

Análisis Instrumento De Rastreo De Dispositivos Básicos Del Aprendizaje - Versión Maestros

Figura 1

Datos de menores de los cuales se basó el instrumento de maestros



El presente estudio se realizó con una muestra de 20 docentes que respondieron el instrumento de rastreo de dispositivos básicos del aprendizaje - versión maestros, basados en la experiencia que tiene cada uno con un estudiante perteneciente al nivel de educación básica primaria y que tienen edades que oscilan entre los 7 y 9 años, siendo este rango compatible con el pilotaje del instrumento.

El 45% de los estudiantes tienen 7 años, lo que representa la mayor proporción. El 35% tiene 9 años, mientras que el 20% restante corresponde a estudiantes de 8 años. En relación con el sexo de los participantes, se observa una estructura relativamente equilibrada: conformado por el

(60,03%) que corresponde a 12 estudiantes de sexo masculino y el (40,0%) que corresponde a 8 estudiantes de sexo femenino.

Los estudiantes evaluados en este tamizaje se encuentran distribuidos en los grados escolares de la siguiente manera: Grado segundo 60%, grado tercero 25% y primer y cuarto grado equivale al 15% . En cuanto al tipo de institución, se observó una notable diferencia en la procedencia escolar: correspondiendo al 90% de los estudiantes asisten a colegios privados y un 10% pertenecen a instituciones públicas.

Análisis Cualitativo De Los Ítems

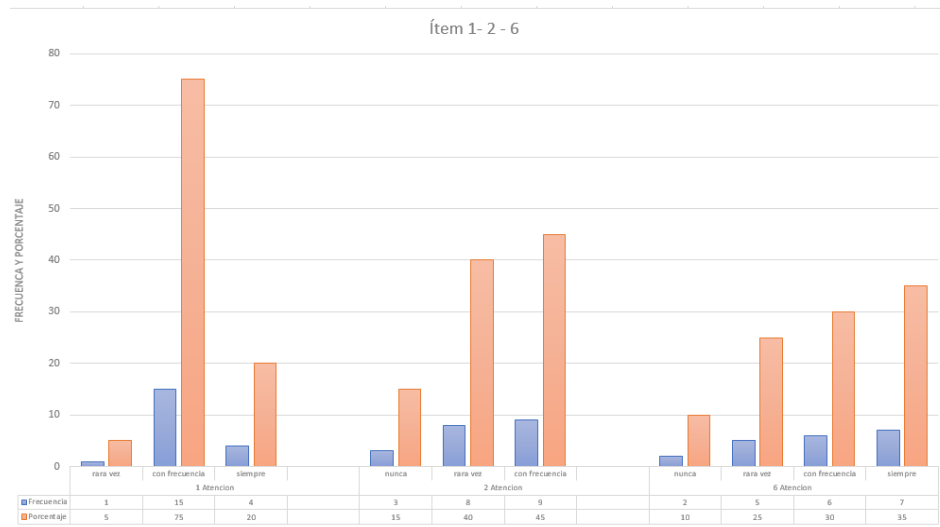
A continuación, se presenta un análisis cualitativo de los resultados obtenidos en las dimensiones de atención, memoria, motivación y sensopercepción del instrumento 'Rastreo de Dispositivos Básicos del Aprendizaje – Versión Maestros', aplicado a una muestra de estudiantes entre los 7 y 9 años. Este análisis permite identificar características de los DBA que podrían estar afectando el desempeño académico de los estudiantes, evidenciando la necesidad de implementar estrategias pedagógicas diferenciadas y apoyos específicos.

Se analizan los resultados de los 32 ítems y se identifica la respuesta "**con frecuencia**" y "**siempre**" y áreas de vulnerabilidad como "**nunca**" y "**rara vez**".

Análisis Atención

Figura 2

Ítems 1, 2 y 6 de atención, instrumento de maestros.



Ítem 1: ¿El o la estudiante se distrae durante el desarrollo de las actividades académicas?

La gran mayoría de los estudiantes (75%) se distrae con frecuencia, lo que evidencia un problema generalizado de atención sostenida en el aula. Un 20% adicional siempre se distrae, lo cual representa 4 estudiantes con posible alteración significativa del control atencional. Estudiantes de grado 2° y 3°, mayoritariamente de colegios privados. Solo 1 estudiante (5%) reporta que “rara vez” se distrae. El control atencional adecuado es poco común. Esto refuerza que las dificultades no dependen exclusivamente del entorno escolar, sino de factores cognitivos o madurativos. Se requiere rediseñar las estrategias de aula hacia metodologías más activas, con pausas frecuentes, estimulación multisensorial y tareas breves.

Ítem 2: ¿Mantiene la atención en actividades en las que se requiere estar concentrado

más de 15 minutos?

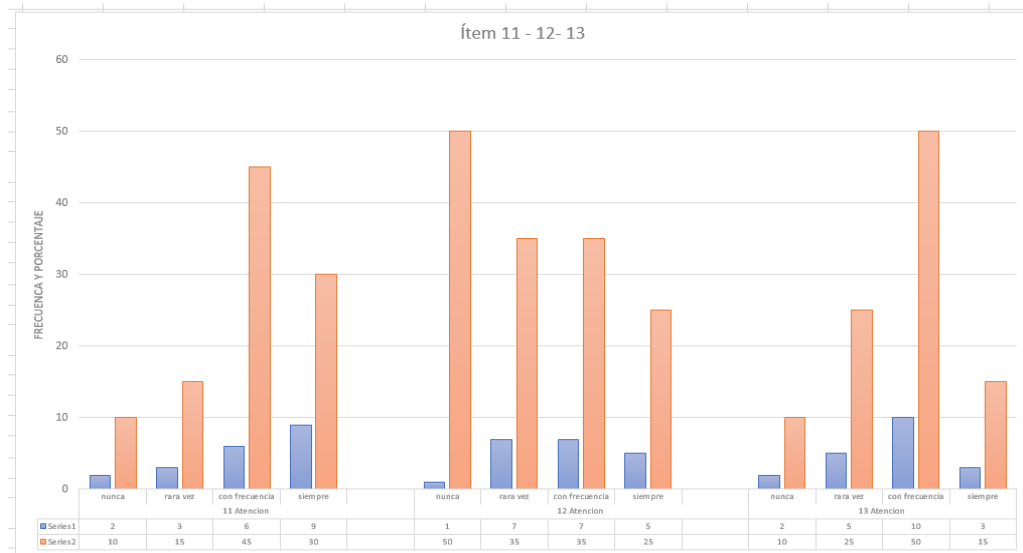
Un 45% de los estudiantes con frecuencia no logra mantener la atención por más de 15 minutos. Un 15% nunca lo consigue, lo que representa dificultades de atención sostenida prolongada. Aunque no hay registros de estudiantes que lo logren "siempre", un 40% lo consigue "rara vez", lo cual sigue siendo bajo. La dificultad en sostener la atención prolongada es común en edades entre 7 y 9 años. No parece atribuible al tipo de institución. Se sugiere planificar sesiones por bloques de tiempo cortos, alternar con actividades activas, y usar estrategias como temporizadores o alarmas visuales.

Ítem 6: ¿Debe repetir instrucciones para que el estudiante las cumpla?

El 50% de los estudiantes necesitan que se le repitan las instrucciones con frecuencia. Un 30% siempre requiere la repetición, lo cual puede indicar fallas en la atención auditiva o en la memoria de trabajo. Un 20% solo necesita la repetición "rara vez", lo cual representa un grupo con mejor perfil de escucha activa. Se sugiere Usar instrucciones breves, apoyadas con imágenes, y confirmar comprensión de forma oral o escrita antes de iniciar las actividades.

Figura 3

Ítems 11, 12 y 13 de atención, instrumento de maestros.



Ítem 11: ¿Se distrae con útiles, juguetes u otros elementos durante la clase?

El 45% lo hace **con frecuencia** y un 30% **siempre**, lo que muestra una alta sensibilidad a distractores externos. 6 estudiantes requieren intervención directa para el manejo del autocontrol conductual en el aula. Un 10% nunca se distrae con objetos, siendo este un grupo con mayor autorregulación. Se sugiere ubicar estratégicamente a los estudiantes, limitar el acceso a distractores y usar técnicas de atención plena o autorregulación.

Ítem 12: ¿Pierde implementos útiles u otros elementos escolares?

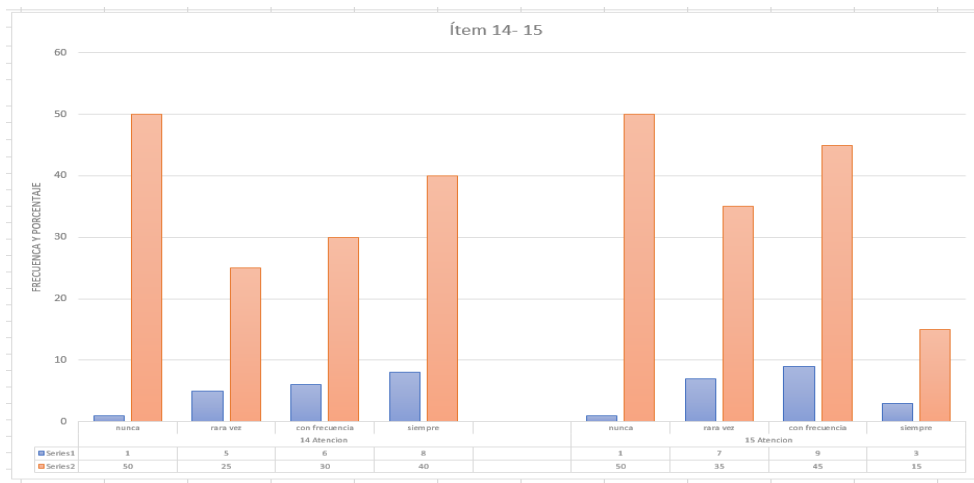
El 35% de los estudiantes lo hace con frecuencia, y otro 25% siempre. Alrededor de la mitad del grupo muestra baja organización, lo que puede reflejar inatención o dificultades en funciones ejecutivas. Solo 1 estudiante (5%) nunca presenta este comportamiento. Estas dificultades no parecen diferir según el tipo de institución. Se relacionan más con el desarrollo madurativo y la autonomía personal. Se sugiere reforzar hábitos de organización desde la rutina diaria, uso de checklist y acompañamiento visual o con pictogramas.

Ítem 13: ¿Mantiene contacto visual mientras se le brinda una instrucción?

El 50% con frecuencia mantiene el contacto visual, pero el 25% lo hace “rara vez”. Un 10% nunca sostiene el contacto visual, lo que puede limitar la comprensión verbal y la interacción social. 15% lo realiza siempre, lo que evidencia atención conjunta adecuada. Podría estar influido por estilos de crianza, timidez o incluso condiciones del espectro autista (en algunos casos). Se sugiere fortalecer habilidades sociales básicas como la escucha activa, usar claves visuales para reforzar instrucciones y reforzar conductas atencionales.

Figura 4.

Ítem 14 y 15 de atención, instrumento de maestros.



Ítem 14: ¿Se queda atrasado durante los ejercicios de clase o dictados?

El 40% siempre se queda atrasado, y el 30% con frecuencia. Este ítem revela una de las mayores dificultades del grupo: 70% con bajo ritmo de trabajo académico. Solo un 5% nunca se queda atrasado. Aunque los estudiantes están en grados iniciales, este indicador requiere seguimiento individualizado y posible evaluación de velocidad de procesamiento. Se sugiere implementar tiempos diferenciados, dictados segmentados, materiales adaptados y apoyo del docente o auxiliares.

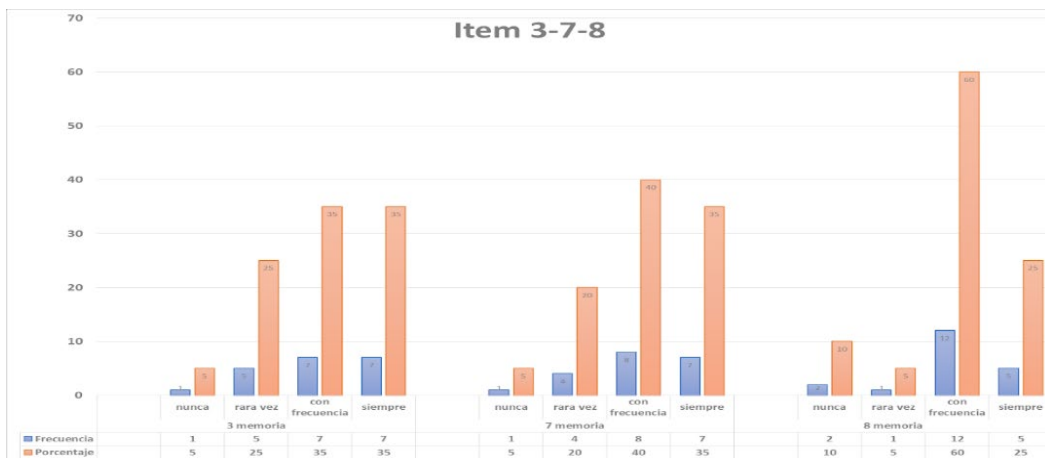
Ítem 15: ¿Completa las tareas dentro del tiempo estipulado?

El 45% con frecuencia logra completar tareas a tiempo, mientras que el 35% rara vez lo hace. Un 5% nunca logra completar las tareas a tiempo. Solo un 15% siempre cumple los tiempos establecidos esto podría reflejar inmadurez en la organización del tiempo o baja motivación por las tareas escolares. Se sugiere incorporar planificación visual, alertas de tiempo y reforzamiento positivo por cumplimiento gradual.

Análisis Memoria

Figura 5.

Ítem 3, 7 y 8 de memoria, instrumento de maestros.



Ítem 3 – “¿El o la estudiante olvida los temas vistos en clase al retomar?”

De acuerdo con los resultados obtenidos se logró identificar una tendencia positiva en el uso o recuerdo de información relacionada con procesos de memoria. El 70% de los participantes (14 personas) indican realizar esta conducta con frecuencia o siempre, un 25% que indica rara vez. Solo un 5% reporta no realizarlo nunca, lo cual es mínimo.

Esta alta frecuencia de olvido sugiere una dificultad en la retención y consolidación de los aprendizajes, estos procesos están vinculados a la memoria a largo plazo. La memoria permite almacenar hechos y conceptos aprendidos. Este patrón puede derivar en un aprendizaje superficial,

que no perdura en el tiempo, obligando a los estudiantes a reaprender constantemente los mismos contenidos.

Ítem 7 – “¿El o la estudiante requiere constantes repasos para recordar los temas?”

El 75% de los participantes reportan frecuencias altas (Con frecuencia o Siempre) en la realización de tareas relacionadas con este ítem. La presencia de un 20% que indica realizarlo rara vez y un 5% que Nunca, señala una leve necesidad de refuerzo para ciertos casos.

Este resultado logra reflejar una dependencia de la repetición como estrategia principal de aprendizaje, lo que lograría estar relacionado con una memoria de trabajo limitada o una estrategia deficiente de codificación; lo que requiere que los estudiantes necesiten reforzar constantemente para no perder la información, lo que podría sobrecargar al docente y limitar el avance grupal.

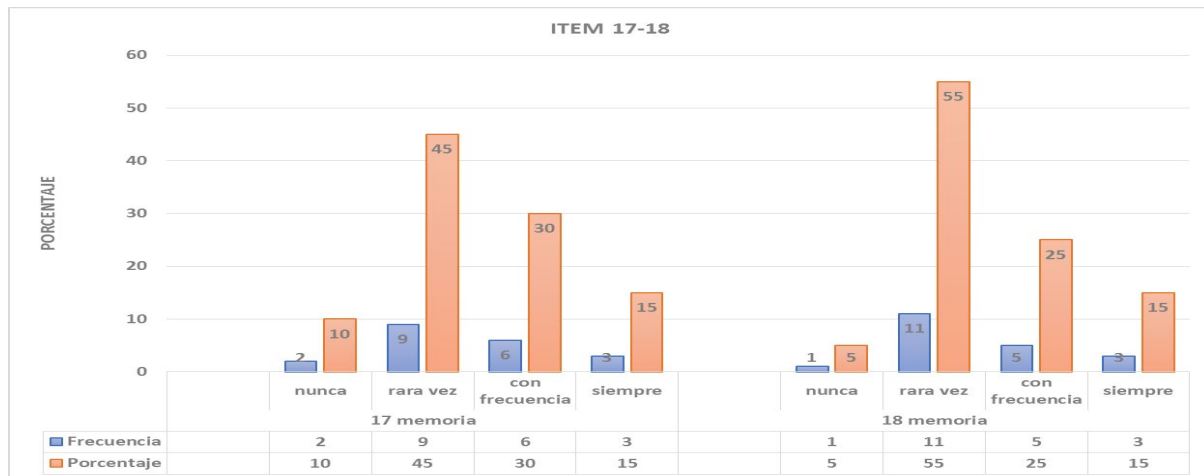
Ítem 8 – “¿El o la estudiante solicita repetición de instrucciones largas?”

El ítem muestra que la mayor proporción de respuestas se concentra en la categoría “Con frecuencia” (60%), lo que indica que la mayoría de los evaluados enfrentan regularmente dificultades relacionadas con la memoria. Además, un 25% reporta que estas dificultades están “siempre” se presentan. En contraste, las respuestas negativas son reducidas: solo un 10% indicó Nunca y un 5% Rara vez.

Este resultado es especialmente significativo, ya que refleja que muchos estudiantes experimentan desafíos para recordar y procesar información verbal en el momento. Esta dificultad puede afectar su capacidad para seguir instrucciones de manera eficaz, generando sentimientos de frustración y reduciendo su confianza y autonomía en el aula.

Figura 6.

Ítem 17 y 18 de memoria, instrumento de maestros.



Este ítem revela un descenso notable en las respuestas positivas. El 55% de los evaluados (11 personas) indican que Nunca o Rara vez logran realizar correctamente lo planteado para la actividad. Solo el 45% restante presenta una ejecución adecuada.

Este comportamiento puede indicar posibles dificultades en las funciones ejecutivas, principalmente en la planificación, organización y monitoreo de tareas. Aunque no es el ítem con mayor incidencia, el porcentaje acumulado muestra que el estudiante puede mostrar señales tempranas de desorganización y falta de autonomía para preparar sus actividades escolares.

Ítem 18 – “¿El o la estudiante no recuerda con facilidad eventos recientes ocurridos en el colegio?”

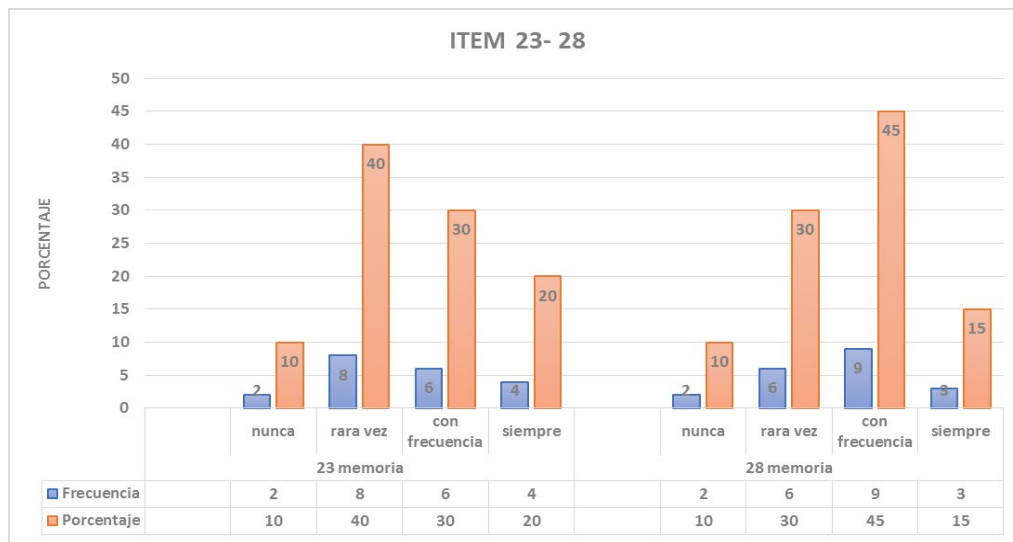
Este ítem representa el punto más débil del grupo evaluado. El 60% presenta respuestas en las categorías más bajas (Nunca o Rara vez), lo cual revela una falla generalizada o una falta de exposición a la situación propuesta.

A pesar de que la totalidad de los docentes no identifican esta dificultad como frecuente.

Este comportamiento puede relacionarse con problemas en la memoria episódica o falta de atención a eventos escolares significativos, lo cual podría tener posibles implicaciones en su participación social dentro del entorno educativo.

Figura 7.

Ítem 23 y 28 de memoria, instrumento de maestros.



Ítem 23 – “¿El o la estudiante mantiene el orden en sus cuadernos?”

Este ítem se sitúa en una zona intermedia. El 50% de los evaluados presentan dificultades (Nunca o Rara vez), mientras que el otro 50% manifiesta un manejo aceptable entre sus respuestas esta (con frecuencia y siempre) Es importante considerar que el 40% indica Rara vez.

Este resultado revela una dificultad en la organización visoespacial, la planeación gráfica y el seguimiento de normas escritas. Este desorden lograría crear un impacto tanto en la comprensión de sus propios apuntes como en la presentación de tareas escolares.

Ítem 28 – “¿El o la estudiante generalmente requiere apoyo para recordar lo que se le ha enseñado?”

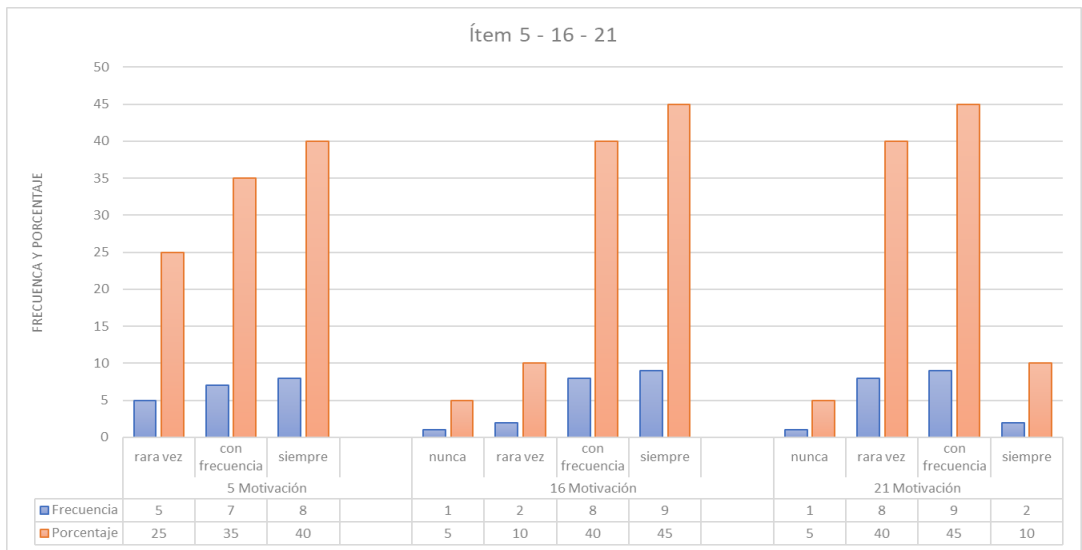
Aunque el 60% de los participantes indican un desempeño positivo (entre frecuente y siempre), hay un 40% (rara vez y nunca) que manifiesta baja frecuencia en la realización de esta conducta

Los estudiantes presentan dificultades para recordar de forma autónoma los aprendizajes adquiridos durante su proceso académico, lo cual puede comprometer su independencia cognitiva. Esta situación puede tener relación con la falta de estrategias metacognitivas, baja motivación o desregulación emocional.

Análisis Motivación

Figura 8.

Ítem 5, 16 y 21 de motivación, instrumento de maestros.



s realiza las actividades académicas?

Según el registro realizado por los docentes, 15 de los 20 niños (75% de la muestra) están

motivados mientras realizan las actividades académicas, lo anterior, asociado a las variables de siempre y con frecuencia, lo que indica que la motivación es un dispositivo básico de aprendizaje presente en la mayoría de los niños durante los espacios académicos. Cabe mencionar que solo el 25% de los niños rara vez se motiva, lo que sugiere revisar factores que influyen en la baja motivación de los estudiantes y promover estrategias que favorezcan el interés en el aula.

Ítem 16 - ¿El o la estudiante pide ayuda cuando la requiere?

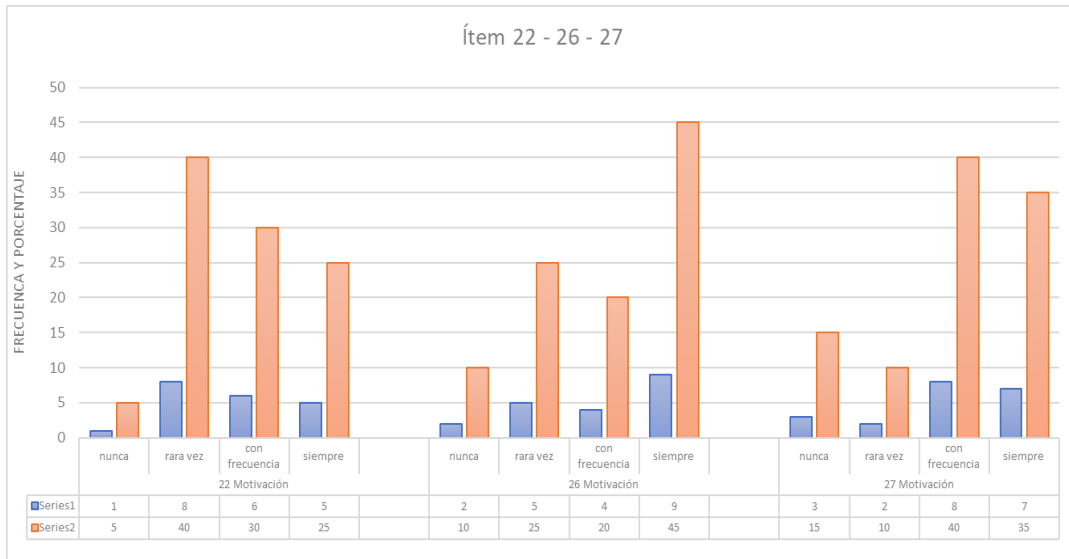
En lo referente al ítem número 16, se evidencia que gran parte de la muestra solicita apoyo cuando lo requiere, esto representado en el 85 % que integra 17 menores, con respuestas de siempre (9 menores) y con frecuencia (8 menores). Por otro lado, solo una persona nunca pide ayuda y dos personas rara vez. Solicitar apoyo podría ser un indicador positivo dentro del proceso de aprendizaje, puesto que permite identificar las necesidades existentes en cada uno de los niños y niñas que integran la muestra. Siempre será esencial revisar los factores que pueden estar asociados a la no solicitud de apoyo, ya que en algunos casos hay dominio de contenidos y en otros la presencia de inseguridad o timidez, aspectos que influyen significativamente en el aprendizaje.

Ítem 21 - ¿Usted debe motivar al estudiante para que realice las actividades?

En lo referente al ítem número 21, se evidencia que el 55% de la muestra (11 personas) requieren de motivadores extrínsecos como el reconocimiento y refuerzos del docente para la elaboración de actividades, por su parte solo 8 personas rara vez requieren ser motivadas al realizar las actividades. Teniendo en cuenta, lo evidenciado en el ítem número 5, el porcentaje del 55% podría estar asociado a la baja motivación intrínseca o interés de cada estudiante, por lo que es necesario integrar estímulos externos que puedan favorecer su motivación, y por lo tanto el desempeño del estudiante en cada una de las actividades dentro del aula.

Figura 9.

Ítem 22, 26 y 27 de motivación, instrumento de maestros.



Ítem 22 - ¿El o la estudiante busca recompensa social o material ante sus logros, como felicitaciones, halagos o premios?

El 40% de la muestra que hace referencia a 8 estudiantes rara vez requieren de recompensa social o material ante sus logros, sin embargo, los docentes registraron que 11 de sus estudiantes con frecuencia o siempre requieren de recompensa social o material lo que quiere decir que para la mayoría de los estudiantes el reconocimiento externo juega un papel importante en su motivación dentro del proceso académico.

Este ítem da cuenta de la diversidad presentada en la muestra, comprendiendo que hay factores que influyen en la motivación de los estudiantes, los cuales pueden ser intrínsecos partiendo del mismo ser y extrínsecos cuando requieren de factores motivacionales externos.

Ítem 26 - ¿El o la estudiante demuestra alto interés por obtener altas calificaciones?

Según los reportes de los docentes se evidencia que gran parte de la muestra presenta alto

interés por obtener altas calificaciones, específicamente el 65% que integra a 13 personas asociadas a los valores de siempre y con frecuencia; por su parte la población restante considera que nunca (2 personas) o rara vez (5 personas) presentan alto interés por obtener calificaciones altas. Los resultados obtenidos pueden partir de la diversidad de intereses y experiencias.

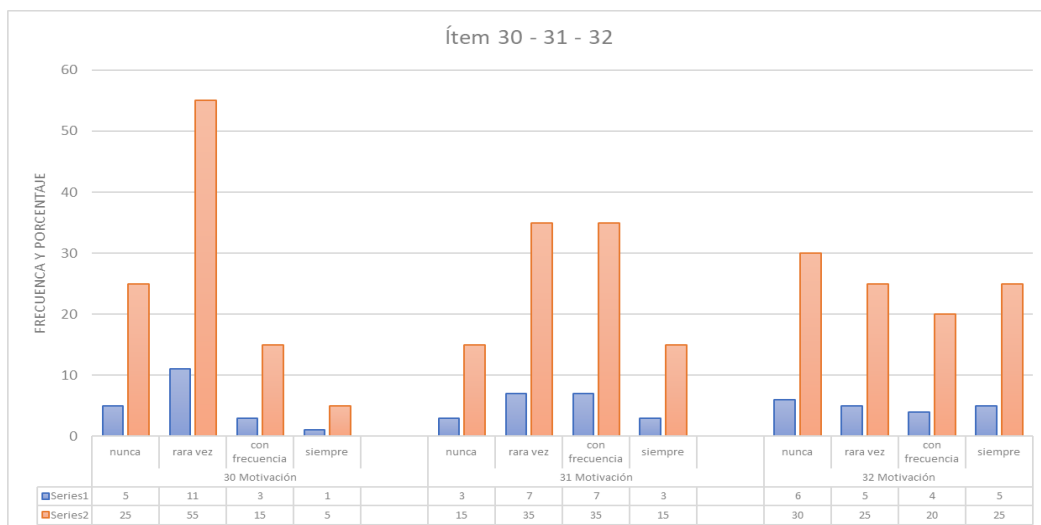
En lo referente a la mayoría de la muestra se puede evidenciar que las calificaciones funcionan como estímulos que pueden favorecer significativamente la motivación de los estudiantes.

Ítem 27 - ¿El o la estudiante se ve afectado emocionalmente por los llamados de atención o bajas calificaciones?

El registro de los docentes indica que el 75% de los estudiantes siempre (7 estudiantes) o con frecuencia (8 estudiantes) se ven afectados por los llamados de atención o las bajas calificaciones, lo que indica alta sensibilidad a una retroalimentación negativa que puede influir en su motivación y proceso de aprendizaje. En lo referente al 25% restante, rara vez o nunca se perciben afectados por los llamados de atención, lo que podría estar asociado a los recursos emocionales que favorecen una adecuada tolerancia a la frustración.

Figura 10.

Ítem 30, 31 y 32 de motivación, instrumento de maestros.



Ítem 30 - ¿El o la estudiante muestra expresiones de desagrado en la mayoría de las actividades planteadas por los docentes?

El 80% de los estudiantes según registros de los docentes nunca (5 estudiantes) y rara vez (11 estudiantes) muestran expresiones de desagrado en la mayoría de las actividades que realizan los docentes, lo que puede estar asociado a la motivación o interés que sienten hacia las tareas asignadas por los docentes de la muestra. En lo referente a la población restante del 20% en la que tres personas siempre expresan desagrado y una rara vez, es mínima la muestra que podría no sentirse motivada en el desarrollo de las actividades propuestas y que es esencial integrar estrategias que puedan contribuir en la motivación y participación de los estudiantes.

Ítem 31 - ¿El o la estudiante muestra aburrimiento o desconexión emocional durante la jornada académica?

En lo referente al ítem número 31 se evidencia que el 50% de los estudiantes con frecuencia (7) o siempre (3) muestran aburrimiento o desconexión, y el otro 50% restante estaría ubicado dentro de los valores de nunca (3) y rara vez (7). A pesar de que los resultados son diversos, la población que presenta desconexión emocional es significativa, lo que podría desencadenar desafíos en la motivación y proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Ítem 32 - ¿El estudiante presenta dificultades en las relaciones interpersonales con sus compañeros?

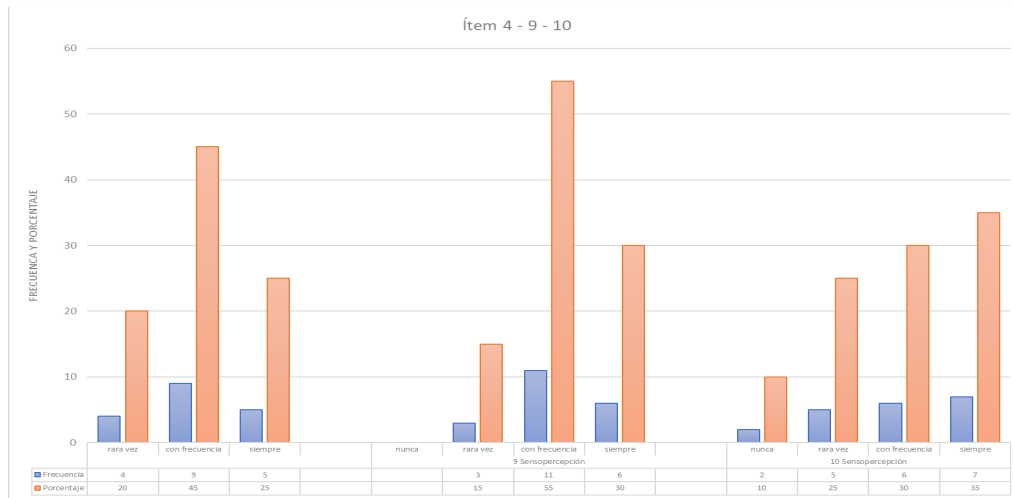
Los resultados obtenidos en este ítem son variados, el 30% de los estudiantes nunca han presentado dificultades en las relaciones interpersonales, rara vez el 25%, con frecuencia 20% y siempre el 25%, lo anterior indica que más de la mitad de los estudiantes tienen óptimas relaciones con sus pares, sin embargo, 9 de los 20 niños si presentan debilidades en esas

interacciones lo que puede influir de manera negativa en su bienestar emocional, aprendizaje y motivación.

Análisis Sensopercepción

Figura 11.

Ítem 4, 9 y 10 de sensopercepción, instrumento de maestros.



Ítem 4 - ¿El o la estudiante pide repetición de la instrucción porque al parecer no logra escuchar?

El ítem muestra que el mayor porcentaje 45% de los estudiantes con frecuencia piden repetición de la instrucción porque al parecer no logran escuchar, seguido de un 25% de los estudiantes que siempre piden repetición, el 20% rara vez piden repetir la instrucción, el otro 10% nunca piden repetir una instrucción.

Ítem 9 - ¿El o la estudiante toma un tiempo para entender la instrucción o las preguntas?

El ítem muestra que el mayor porcentaje 55% se presenta con frecuencia que el estudiante toma un tiempo para entender la instrucción o las preguntas, seguido de un 30% que siempre toma un tiempo para entender la interacción, y con el 15% restante rara vez el estudiante toma un

tiempo para entender la instrucción, sin embargo, los docentes no registraron que a ningún estudiante que nunca haya tomado un tiempo para entender la instrucción.

Ítem 10 - ¿El o la estudiante requiere que se le dé la instrucción de manera directa y cercana?

Teniendo en cuenta este ítem, el 35% de los estudiantes requiere que siempre se le dé la instrucción de manera directa y cercana, seguido de un 30% que con frecuencia requiere que se le dé la instrucción de manera directa y cercana, un 25% rara vez requiere que se le dé la instrucción y finalmente un 10% que nunca requiere que se le de la instrucción de manera directa y cercana.

Figura 12.

Ítem 19, 20 y 24 de senso percepción, instrumento de maestros.



Ítem 19 - ¿Usted debe cambiar o adaptar las preguntas para que sean comprendidas por el o la estudiante?

De acuerdo con el ítem 19, muestra que el 45% de los estudiantes con frecuencia se debe adaptar o cambiar las preguntas para que sean comprendidas por ellos, el 40% de los estudiantes rara vez se les debe cambiar o adaptar las preguntas, un 10% de los estudiantes siempre se les debe adaptar o cambiar las preguntas para que sean comprendidas y a un 5% de los estudiantes

nunca se les cambia o adaptan preguntas.

Ítem 20 - ¿El o la estudiante debe estar cerca al tablero?

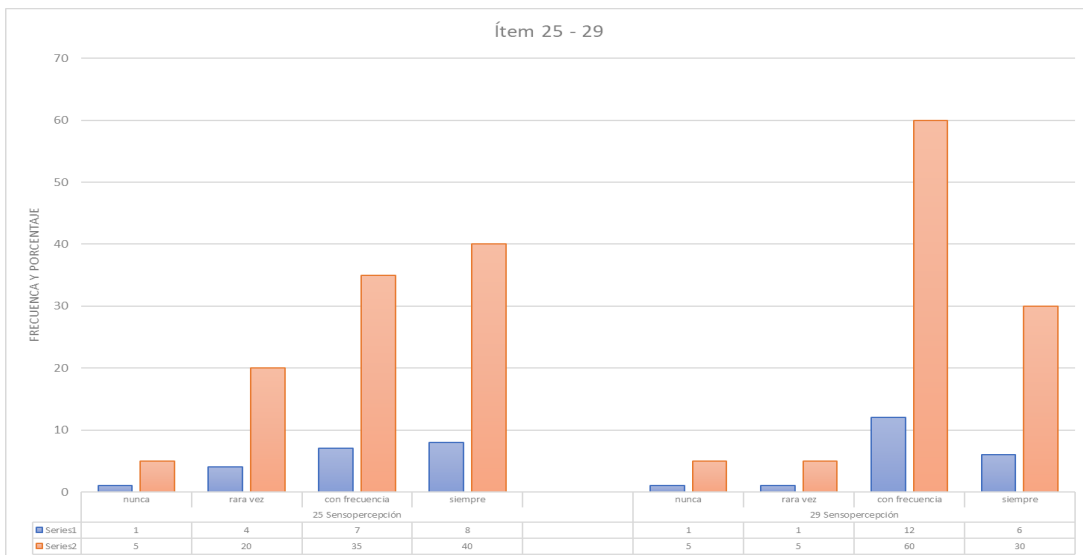
En cuanto a este ítem 20, muestra que un 45% de los estudiantes siempre debe estar cerca al tablero, seguido de un 25% que con frecuencia deben estar cerca al tablero, con otro 25% de los estudiantes que rara vez deben estar cerca al tablero, finalmente un 5% de los estudiantes que nunca deben estar cerca al tablero.

Ítem 24 - ¿El o la estudiante mantiene orden en sus cuadernos?

El ítem muestra un mayor porcentaje 50% de los estudiantes rara vez mantienen orden en sus cuadernos, seguido de un 25% de los estudiantes que siempre mantienen el orden en sus cuadernos, con un 20% de los estudiantes que con frecuencia mantienen orden en sus cuadernos, finalmente con un 5% de los estudiantes que nunca mantienen un orden en sus cuadernos.

Figura 13.

Ítem 25 y 29 de sensopercepción, instrumento de maestros.



Ítem 25 - ¿El o la estudiante respeta los márgenes del cuaderno?

En cuanto al ítem 25 muestra que el 40% de los estudiantes siempre respetan los márgenes

del cuaderno, seguido de un 35% de los estudiantes que con frecuencia respetan las márgenes del cuaderno, otro 20% de los estudiantes rara vez respetan las márgenes del cuaderno, y el 5% restante de los estudiantes que nunca respetan las márgenes del cuaderno.

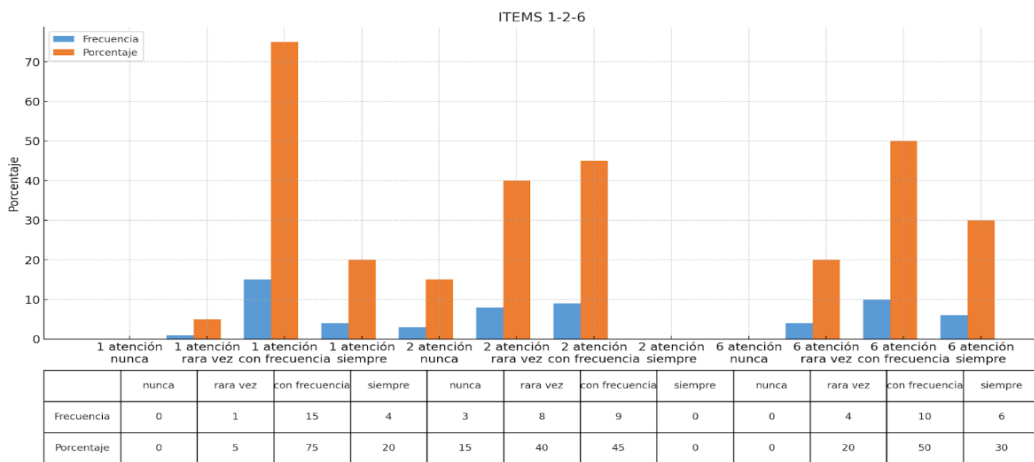
Ítem 29 - ¿El o la estudiante identifica y reproduce correctamente las características visuales esenciales de un objeto (como forma, tamaño o proporción) al dibujarlo?

Este ítem muestra que un 60% de los estudiantes con frecuencia identifican y reproducen correctamente las características visuales esenciales de un objeto (como forma, tamaño o proporción) al dibujarlo, seguido de un 30% de los estudiantes que siempre identifican y reproducen correctamente las características visuales esenciales de un objeto, otro 5% de los estudiantes rara vez identifican y reproducen correctamente las características visuales esenciales de un objeto, y un 5% restante que nunca identifican y reproducen correctamente las características visuales esenciales de un objeto (como forma, tamaño o proporción) al dibujarlo.

Versión Niños

Figura 14.

Atención- Items 1,2 y 6



Datos Demográficos

Conclusión 1: El análisis de la muestra revela una distribución equitativa por sexo (50% masculino y 50% femenino), lo cual representa una ventaja metodológica al garantizar neutralidad de género en la interpretación de los resultados del pilotaje. Sin embargo, se observa una clara mayoría de participantes provenientes de instituciones educativas privadas (72.2%), frente a un 27.8% de instituciones públicas. Esta sobrerrepresentación del sector privado podría influir en la generalización de los resultados, considerando que los contextos educativos, los recursos didácticos, la formación del profesorado y los niveles de estimulación cognitiva suelen diferir entre estos dos tipos de instituciones.

Por tanto, si bien los resultados del pilotaje ofrecen información valiosa sobre la funcionalidad del instrumento de tamizaje en contextos privados, se hace necesario ampliar futuras validaciones hacia entornos públicos, para garantizar una mayor cobertura, pertinencia y equidad en la aplicación del instrumento en la población escolar colombiana.

Conclusión 2: La muestra evaluada se concentró principalmente en niños de 8 (33.3%) y 9 años (44.4%), pertenecientes mayoritariamente al grado tercero (50%). Esta agrupación etaria y académica se alinea correctamente con el objetivo del instrumento, centrado en evaluar los Dispositivos Básicos del Aprendizaje (DBA) en una etapa escolar crítica para la consolidación de funciones cognitivas como atención, memoria, motivación y sensopercepción.

Esta concentración favorece la validez interna del estudio al permitir una aplicación homogénea del instrumento en una fase específica del neurodesarrollo. No obstante, también plantea la necesidad de realizar futuros ajustes y pilotajes para abarcar con precisión la población de 7 años, representada en menor proporción (22.2%). Esto permitirá fortalecer la sensibilidad del instrumento en los extremos de la franja etaria objetivo, asegurando una detección temprana más oportuna y ajustada a las particularidades del desarrollo infantil.

Conclusión general: Con el fin de concluir se puede afirmar que el presente trabajo deja en evidencia la necesidad urgente de implementar estrategias de detección temprana en el contexto escolar, que permitan identificar de manera oportuna dificultades cognitivas en los niños. Esta detección no solo mejora el rendimiento académico a mediano y largo plazo, sino que también favorece el bienestar emocional, el desarrollo de la autonomía y la inclusión escolar.

Así, se espera que este instrumento se convierta en una herramienta útil para docentes, orientadores y profesionales de la neuropsicología educativa comprometidos con una educación más equitativa, preventiva y transformadora.

Ítem Del 1 Al 6

Se evidencia una aprobación y sobresaliente forma para responder enfocando la mente en la tarea asignada sin filtrar atención irrelevante. Podemos identificar que el 87% aprueban la pregunta respondiendo correctamente, solo 7 niños no logran culminar y responder satisfactoriamente por diferentes factores.

Ítem Del 7 Al 13

En estos ítems se identifica que la memoria de los estudiantes evaluados es poco efectiva y no pueden retener y recuperar información fácilmente, deben recibir entrenamiento y copiar rápidamente el ejercicio brindado, en su gran mayoría los estudiantes y obtiene el menor número de aciertos en la prueba. En los ítems 2,3,9,13 indica durante la prueba que no es apropiado, el resultado en la mayoría de los estudiantes muestra un resultado negativo.

Ítem Del 14 Al 18

Dentro de la sensopercepción auditiva los resultados indican que; desde una percepción objetiva y la importancia de que los estudiantes deban utilizar sus capacidades auditivas para

establecer relaciones con el ambiente sonoro que le rodea y responder de forma activa al cuestionario demostrando la conciencia y capacidad sonora. se realiza una comparación dentro de los elementos de su entorno para captar auditivamente y así mismo reproducir lo que se le solicita.

Podemos indicar que dentro las pruebas realizadas menos del 50% puede indicar y relatar lo solicitado, se puede entender que su capacidad auditiva está en un nivel bajo encontrando resultados bajos en la mayoría de estos ejercicios.

Item 19 Al 22

En este punto de la prueba se pudo evaluar: la atención sostenida, la memoria auditiva inmediata y la capacidad de procesamiento auditivo, competencias que son fundamentales en los estilos de aprendizaje auditivo.

Los resultados en relación con los 18 niños:

Sonido 1 (Pollito): Solo el 72.2% lo identificó correctamente. Este fue el sonido con menor porcentaje de aciertos, indicando posibles dificultades en reconocer sonidos más sutiles o menos frecuentes para los niños.

Sonido 2 (Gato) y Sonido 3 (Perro): Ambos con un 100% de aciertos, reflejan que estos sonidos son altamente familiares y fácilmente reconocibles, confirmando que cuando los estímulos son claros y frecuentes en su entorno, los niños los procesan bien auditivamente.

Sonido 4 (Toser): Con un 83.3% de aciertos, muestra que, aunque también es un sonido cotidiano, no todos los niños lo asocian correctamente, lo que puede señalar variaciones en la exposición previa o en la atención al detalle.

Sonido 5 (Risa): Se identifica que el 94,4% de los 18 niños a los cuales se les aplicó el

instrumento es decir 17 niños logran identificar de manera correcta el sonido estímulo que se les presenta de RISA, de igual manera se indica que solo el 5,6 % es decir 1 niño se le dificulto identificar el sonido presentado de RISA, se puede analizar que el estímulo presentado es fácil de identificar para casi todos los niños, excepto 1, este caso puede tener varias derivaciones, por diferentes factores.

En el ítem 20 se identifica que de los 18 niños a los cuales se les aplicó el instrumento el 44,4 % es decir 8 de ellos lo que les gusta del colegio es ver a sus amigos, siendo la respuesta con mayor puntaje en este ítem, mientras el 27,8 % de los niños es decir 5 indican que su gusta está en jugar en el descanso e igualmente el 27,8 % es decir 5 niños indica todas las anteriores, haciendo referencia a ver a mis amigos, hablar con mis profes, aprender cosas nuevas y jugar en el descanso, por lo anterior notamos que ningún niño eligió que le gusta de su colegio hablar con sus profes, aprender cosas nuevas y otra (cuál), indicando que el ver a sus amigos es lo preferido principalmente para la población de 18 niños de edades comprendidas entre 7 a 9 años, seguido de jugar en el descanso indicando que en estas edades la percepción que se tiene de gusto hacia el colegio es más de carácter social, y divertido que para realizar actividades académicas de aprendizaje.

En el ítem 21 se identifica que la escucha de los 18 niños a los cuales se les aplicó el instrumento, la mayoría disfruta durante la clase trabaja en grupos con compañeros siendo 11 niños que eligieron esta respuesta un total de 61,1% siendo más de la mitad de los niños encuentran dos, seguido de 4 niños que disfrutan escuchar historias o explicaciones para un total de 22,2%, se observa que 2 niños el 11,1% responde a este ítem hacer preguntas o participar siendo esta la acción que disfrutan durante la clase, finalmente 1 niño el 5,6% indica que le gustan todas las anteriores, haciendo referencia a hacer preguntas o participar, escuchar historias o explicaciones, trabajar en

grupo con los amigos y usar materiales o hacer actividades prácticas, este ítem nos indica que para la mayoría de los niños es importante trabajar en grupos con compañeros valorando las actividades colaborativas contemplando que la segunda votación alta es escuchar historias o explicaciones, resaltando el trabajo en equipo y escucha activa por encima de las actividades individuales.

En el ítem 22 se observa que casi la mitad de los participantes (44%) indicó que la última vez que hizo algo importante por otra persona fue porque su madre o un maestro se lo pidió. Asimismo, un porcentaje también considerable (40%) señaló que lo hizo con la intención de recibir reconocimiento o felicitaciones.

De aproximadamente 100 mediciones solo 27 desviaciones estándar son altas o mayores a 0, lo que puede considerarse una estabilidad alta de más del 70% en promedio de toda la generalidad de datos.

En estos ítems se pudo concluir y destacar que desde las diferentes pruebas que la atención y memoria de cada uno de los estudiantes evaluados se mantiene en los puntos señalados y realizados por cada uno de ellos. Los estudiantes responden a la mayoría de las actividades en orden de momento y su cometido de error es bajo.

Tabla 2

Descripción- Prueba a niños

ítem	Mínimo	Máximo	Promedio	DT
curso	2	4	2,83	,707
Ítem 1 aciertos	2	7	4,78	1,06
ítem 2 aciertos	0	2	1,44	,705
ítem 2 tiempo	3	45	15,89	11,07
ítem 3 aciertos	7	9	8,61	,69
ítem 3 tiempo	21	57	32,61	11,08
ítem 4 aciertos	4	6	4,89	,83

ítem 5 aciertos	4	10	6,56	1,29
ítem 5 tiempo	8	81	22,78	16,36
ítem 6 aciertos	2	6	3,83	,85
ítem 7 aciertos	3	6	4,39	1,03
ítem 8 aciertos	3	5	3,72	,75
ítem 9 aciertos	0	2	1,39	,60
ítem 9 tiempo	8	64	24,94	16,51
ítem 10 ensayo 1	1	1	1,00	,00
ítem 10 ensayo 2	2	2	2,00	,00
ítem 10 ensayo 3	3	3	3,00	,00
ítem 10 ensayo 4	4	4	4,00	,00
ítem 10 ensayo 5	3	5	4,56	,61
ítem 11 rojos	8	10	9,67	,59
ítem 11 amarillos	9	12	11,39	1,03
ítem 11 verdes	8	9	8,89	,32
ítem 11 blancos	0	11	7,94	2,98
ítem 12 dibujo 1	0	1	,11	,32
ítem 12 dibujo 2	0	1	,06	,23
ítem 12 dibujo 3	0	0	,00	,00
ítem 12 dibujo 4	0	1	,06	,23
ítem 13 aciertos	15	16	15,94	,23
ítem 13 tiempo	47	208	91,83	38,19
ítem 14 aciertos	0	5	4,39	1,19
ítem 15 aciertos	3	3	3,00	,00
ítem 16 aciertos	3	5	4,50	,70
ítem 17 aciertos	3	9	7,78	1,92
ítem 17 omisiones	0	6	,72	1,44
Ítem17 comisiones	0	3	,61	,85
ítem 18 respuestas	6	12	8,28	1,22

Nota: Esta tabla indica los resultados de la prueba realizada a 18 niños de 7 a 9 años.

Conclusión

La implementación del instrumento para la detección temprana de dificultades en los Dispositivos Básicos del Aprendizaje (DBA) en niños de 7 a 9 años ha permitido identificar áreas clave en el rendimiento académico, especialmente en aspectos relacionados con la memoria, la atención, la motivación y la sensopercepción. Los hallazgos destacan la importancia de contar con herramientas diagnósticas eficaces que faciliten intervenciones tempranas, fundamentales para optimizar tanto el rendimiento escolar como el bienestar emocional de los niños. A continuación, se presentan las conclusiones más relevantes derivadas de este estudio

En primer lugar, se observa que la mayoría de los estudiantes presenta dificultades significativas en la atención sostenida, ya que se distraen fácilmente y no logran mantener la concentración por períodos prolongados. Esto resalta la necesidad de rediseñar las estrategias pedagógicas, incorporando metodologías activas, pausas frecuentes y técnicas de estimulación. Además, la memoria de trabajo mostró un bajo rendimiento, evidenciando la dependencia de la repetición constante de temas e instrucciones. Este patrón sugiere que el aprendizaje se ve afectado por una sobrecarga de repeticiones, lo que podría conducir a un aprendizaje superficial. Por tanto, es crucial implementar estrategias que favorezcan la consolidación efectiva de los conocimientos a largo plazo.

Por otro lado, los hallazgos revelan que la motivación académica de los estudiantes depende principalmente de estímulos externos, como elogios y calificaciones, lo que denota una motivación extrínseca predominante. Aunque muchos muestran motivación en las actividades académicas, el 50% requiere apoyo externo para comenzar o retomar tareas. Este patrón sugiere que los elogios, premios y calificaciones son funcionales a corto plazo, pero es necesario fortalecer la motivación intrínseca para fomentar su interés personal en el aprendizaje. Además, el entorno emocional influye significativamente en la motivación, ya que la sensibilidad a los

comentarios y calificaciones afecta la disposición hacia el aprendizaje, y la falta de conectividad emocional contribuye a la desconexión de los estudiantes.

Se sugiere personalizar las estrategias pedagógicas para atender las diversas necesidades de los estudiantes, promoviendo el aprendizaje cooperativo, la autonomía y el reconocimiento individual. Las estrategias más efectivas incluyen diseñar actividades significativas que conecten con los intereses de los estudiantes, utilizar metodologías activas y reforzar positivamente los logros de los alumnos. Estas prácticas no solo ayudan a prevenir problemas de motivación, sino también a detectar señales tempranas de desinterés o frustración, lo que mejora la intervención pedagógica.

Por su parte, las dificultades en los tiempos y procesos atencionales afectan a más del 50% de los estudiantes. Con frecuencia, los tiempos de atención superiores a los 15 minutos solo se registran en un 45% de la población evaluada, según los resultados obtenidos. Durante la aplicación del instrumento, se buscó generar entornos libres de estímulos visuales, auditivos o de otro tipo que pudieran interferir en la capacidad de los estudiantes para centrarse en la ejecución del instrumento.

En este sentido, los resultados de este estudio enfatizan la necesidad de intervención temprana para abordar las dificultades detectadas en los DBA. La identificación oportuna de problemas en atención, memoria, motivación y sensopercepción puede prevenir el empeoramiento de estas dificultades y mejorar el rendimiento académico a largo plazo. Es crucial que los docentes y las familias trabajen conjuntamente para ofrecer apoyos específicos a los niños que presenten dificultades.

Finalmente, los ajustes realizados en los ítems del instrumento de tamizaje fueron

necesarios para asegurar que la evaluación sea más precisa y pertinente para la población infantil. Estos ajustes mejoraron la claridad y la aplicabilidad de las preguntas, lo que permitió una interpretación más precisa de los resultados.

Referencias

- Azcoaga, J. E. (1987). Aprendizaje fisiológico. *Psicología Lenguaje Aprendizaje*, 17-32.
- Baddeley, A. (2000). The episodic buffer: ¿a new component of working memory?. *Trends in cognitive sciences*, 4(11), 417-423.
- Baddeley, A. (2007). *Working memory, thought, and action* (Vol. 45). OuP Oxford.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press.
- Sánchez-Oñate, R., & Becerra-García, E. B. (2025). La percepción auditiva en el desarrollo de la comunicación no verbal en niños de inicial. *Revista Científica Retos de la Ciencia*, 1(5), 57-67.
- Fuenmayor, G., & Villasmil, Y. (2008). La percepción, la atención y la memoria como procesos cognitivos utilizados para la comprensión textual. *Revista de artes y humanidades UNICA*, 9(22), 187-202.
- Gazzaley, A., & Nobre, A. C. (2012). Top-down modulation: Bridging selective attention and working memory. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(2), 129–135.
<https://doi.org/10.1016/j.tics.2011.11.014>
- Hueje, J., Coronado, M., & Coronado, P. (2023). Características de los dispositivos básicos de Aprendizaje en el proceso académico. Informe final de investigación Prototipo adaptado

- por: PhD. José Miguel Mayorga González . V. 110221 JMMG CON+ANEXOS+.pdf
- León, E. A. G. (2021). Validación del Tamizaje: Dificultades del Aprendizaje para estudiantes de primero de primaria en la ciudad de Bogotá. In IX Congreso Internacional Multidisciplinar de Investigación Educativa 1 y 2 de julio 2021: Libro de actas# CIMIE21 (pp.1-16). Ediciones de universidad de Lérida= Edicions de la Universitat de Lleida.
- Mejía, L. (2008). Aproximación neurofisiológica: intervención en los trastornos del aprendizaje. Los trastornos del aprendizaje: perspectivas neuropsicológicas, 104-105.
- Posner, M. I., & Petersen, S. E. (1990). The attention system of the human brain. *Annual Review of Neuroscience*, 13, 25–42. <https://doi.org/10.1146/annurev.ne.13.030190.000325>
- Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2007). Research on attention networks as a model for the integration of psychological science. *Annu. Rev. Psychol.*, 58(1), 1-23.
- Qüessep Tapias, I. P., Hernández Flórez, A. M., & Montes Rotela, M. (2019). Relación entre los dispositivos básicos de aprendizaje y el desempeño académico en estudiantes de tercer grado de educación básica primaria. *Psicología desde el Caribe*, 36(1), 61–81. <https://doi.org/10.14482/psdc.36.1.370.1>
- Robertson, I. H., Manly, T., Andrade, J., Baddeley, B. T., & Yiend, J. (1997). ‘Oops!’: Performance correlates of everyday attentional failures in traumatic brain injured and normal subjects. *Neuropsychologia*, 35(6), 747–758. [https://doi.org/10.1016/S0028-3932\(97\)00015-8](https://doi.org/10.1016/S0028-3932(97)00015-8)
- Roediger, H. L., & Butler, A. C. (2011). The critical role of retrieval practice in long-term retention. *Trends in cognitive sciences*, 15(1), 20-27.}
- Sarter, M., Givens, B., & Bruno, J. P. (2001). The cognitive neuroscience of sustained attention: Where top-down meets bottom-up. *Brain Research Reviews*, 35(2), 146–160. [https://doi.org/10.1016/S0165-0173\(01\)00044-3](https://doi.org/10.1016/S0165-0173(01)00044-3)

Anexos

1. Consentimiento Informado



CONSETIMIENTO INFORMADO

En la actualidad en el semillero del programa de Especialización en Neuropsicología Escolar se realiza el proceso de estandarización del instrumento RASTREO DE DISPOSITIVOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE para niños de 7 a 9 años. Este instrumento busca identificar el estado actual de los procesos de atención (concentración), memoria, sensopercepción y motivación; para ello se requiere establecer si se requiere algún tipo de ajuste adicional y establecer las puntuaciones estandarizadas para su uso válido y confiable.

Se me informa que:

1. La información obtenida de la aplicación del instrumento es de carácter confidencial, y por ninguna razón será divulgada mi identidad ni la de mi hijo(a) o entregada la información a instituciones ajenas a las suscritas en este ejercicio académico, y que si fuere preciso se tomarán las medidas necesarias para salvaguardar mis datos personales.
2. La participación en este ejercicio no implica riesgo alguno conocido para la salud física o psicológica de mi hijo(a).
3. En cualquier momento puedo solicitar la ampliación de la información acerca de la aplicación del instrumento. Así mismo, confirmo que se me ha informado que la participación de mi hijo(a) es completamente voluntaria, por lo tanto, puede manifestar el deseo de no responder alguna pregunta o declinar su participación en cualquier momento.
4. La participación en esta actividad no implica el pago de remuneración alguna, ni el acceso a otros beneficios económicos o en especie. Tampoco recibiré un informe con los resultados porque se trata de un instrumento que se encuentra en proceso de validación y por tanto no se tiene certeza aún respecto a su grado de precisión y sensibilidad ante posibles fallas o habilidades cognitivas.
5. La participación se limita a responder a las preguntas y actividades del instrumento, que indaga sobre procesos de atención, memoria, sensopercepción y motivación de mi hijo(a), en un tiempo promedio de 60 minutos.

Por lo anterior,

Yo _____ identificado(a) con D.I. _____
de _____, expreso de manera libre y voluntaria que acepto que mi hijo(a)
_____ identificado con D.I. _____ participe en la
aplicación del instrumento RASTREO DE DISPOSITIVOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE por parte
de _____

Se firma a los _____ días del mes de _____ de 20__ en la ciudad de Bogotá

D.I.

Para niños de 8 y 9 años

Yo _____ expreso que he leído y comprendido este documento y
acepto participar en la aplicación del instrumento RASTREO DE DISPOSITIVOS BÁSICOS DE
APRENDIZAJE.

D.I.

Nota: Se siguen lineamientos de la Resolución 8430 del Ministerio de Salud y la ley de Habeas Data (Ley 1581 de 2012)