

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES

**GRUPO DE INVESTIGACIÓN NEUROCIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN NEUROPSICOPEDAGOGÍA**

**PRODUCTO DE APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO PARA EL
FORTALECIMIENTO O SOLUCIÓN DE ASUNTOS DE INTERÉS SOCIAL.**

MEJORAMIENTO DE PRÁCTICAS EDUCATIVAS

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ROBERTO BELARMINO

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DEL CUAL SE DERIVA: VALIDEZ DEL
CONSTRUCTO DE LA NEUROPSICOPEDAGOGÍA EN POBLACIÓN INFANTO
JUVENIL DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN**

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PAULA ANDREA MONTOYA ZULUAGA

**COINVESTIGADORES: ANA MARÍA FLÓREZ DURANGO, CARLOS ANDRÉS
TORO, MÓNICA ELIANA ARISTIZÁBAL VELÁSQUEZ**

INSTITUCIÓN FINANCIADORA: UNIVERSIDAD CATÓLICA LUIS AMIGÓ

Fecha inicio de observaciones: Febrero de 2019

Fecha finalización de observaciones: Marzo de 2020

Fecha entrega del informe del mejoramiento de la práctica educativa Institución Educativa San Roberto Belarmino: septiembre de 2022

OBJETIVO

Describir el funcionamiento de factores psicológicos, neuropsicológicos y pedagógicos de una muestra de niños y adolescentes entre los 6 y 13 años de edad y sus respectivos docentes, de la Institución Educativa San Roberto Belarmino, que faciliten la creación de estrategias que puedan implementarse para acompañar el proceso de enseñanza aprendizaje y contribuyan a un desarrollo humano integral.

METODOLOGÍA

El informe de mejoramiento a la práctica educativa, surge porque para la recolección de los datos de la investigación *Validez del constructo de la neuropsicopedagogía en población*

infanto juvenil de la ciudad de Medellín, se requiere un tamaño muestral representativo y parte del mismo se seleccionó en la Institución Educativa San Roberto Belarmino. Como retribución por haber permitido las observaciones pertinentes, el grupo de investigación realiza un informe descriptivo sobre el funcionamiento de los constructos psicológicos, neuropsicológicos y pedagógicos identificados en la muestra de estudiantes y docentes y con base a la evidencia empírica, propone alternativas de solución para ser implementadas al interior de la institución Educativa.

La muestra de la institución educativa se seleccionó de manera aleatoria, en tanto, se realizó convocatoria general a la totalidad de padres de familia con la posibilidad de que cualquier menor pudiera participar de la investigación. En un primer momento se convocó a la población de padres de familia a una reunión informativa en donde se explicaron las intencionalidades de la investigación y el procedimiento para llevar a cabo las observaciones. Después de comprender las intencionalidades, de manera voluntaria quienes decidieron que los menores participaran, firmaron el consentimiento informado y se dio inicio a las cinco sesiones de evaluación. En la primera, el padre de familia diligenciaba dos instrumentos relacionados con antecedentes del menor y los aspectos de socialización del mismo; en la segunda, el docente titular del menor, tras firmar el consentimiento informado, diligenciaba tres instrumentos relacionados con su Personalidad, Estilo cognitivo (aspectos psicológicos) y Estilos de enseñanza (aspecto pedagógico), así como el de sociabilidad del estudiante; y en las tres sesiones restantes, se realizaba la evaluación de los aspectos psicológicos y neuropsicológicos a los menores de edad.

De acuerdo a lo anterior, las observaciones realizadas se dirigieron a tres grupos poblacionales: (1) niños y adolescentes, (2) docentes y (3) padres de familia. Los reportes dados por estos últimos, no fueron más allá de determinar unas características demográficas en ellos y a partir de sus reportes entender algunas variables control y de orden psicológico de niños y adolescentes. Con respecto a las evaluaciones de los docentes, se realizaron para identificar la relación que asuntos de orden psicológico y pedagógico tienen en el rendimiento académico; su análisis no tiene intereses diferentes a observar dicha relación y conocer cómo aprende el niño y adolescente.

Evaluada la totalidad de la muestra, el grupo de investigadores realiza el tratamiento de los datos recolectados, hace los análisis pertinentes y envía a la institución educativa el informe escrito de Mejoramiento a la práctica educativa. Adicionalmente, solicita espacio para socializar los resultados y las estrategias de solución que se derivan de los datos analizados, con la población de directivos, docentes y padres de familia de la comunidad educativa. El que la Institución Educativa tenga conocimiento del funcionamiento de cada uno de estos factores que históricamente se han relacionado con el aprendizaje, le facilitará conocer objetivamente la tendencia de una porción de su población con relación al aprendizaje e implementar las estrategias pedagógicas oportunas para el alcance de los logros escolares y de esta manera aminorar el riesgo para la aparición de diversas problemáticas que afectan el desarrollo humano integral.

CONTEXTUALIZACIÓN

La investigación “Validez del constructo de la Neuropsicopedagogía en población infanto juvenil de la ciudad de Medellín”, parte del supuesto de que existen múltiples investigaciones desde el área de la Neuropsicología, la Psicología y la Pedagogía que de manera aislada e independiente han identificado el funcionamiento de algunos factores que terminan relacionándose con los procesos de enseñanza-aprendizaje, pero no existen estudios que a través de la evidencia empírica confirmen la existencia de un constructo denominado Neuropsicopedagogía, que pudiera llegar a explicar de manera integral los procesos de enseñanza-aprendizaje. Hasta el momento, se asume una visión Neuropsicopedagógica en términos multidisciplinares y se pretende alcanzar una interdisciplinariedad. Es así, que resulta fundamental analizar de la multifactorialidad que hasta la actualidad explica el aprendizaje, específicamente cuáles factores y cómo se predice el mismo en términos de logros escolares. Coherente con lo descrito, no existe un criterio objetivo de la Neuropsicopedagogía, el mismo es un constructo hipotético y no hay criterios que se acepten como totalmente adecuados para definir el atributo a medir. Es por ello, que partiendo de los instrumentos existentes y validados para medir cada uno de los factores psicológicos, neuropsicológicos y pedagógicos que se relacionan con el aprendizaje, se pretende establecer a través de la evidencia empírica, la existencia de la Neuropsicopedagogía como una perspectiva que posibilite de manera interdisciplinar explicar y predecir el proceso de enseñanza-aprendizaje, para de esta manera, evaluar e intervenir los factores que se requieren para que el sujeto aprenda.

RESULTADOS

1. Caracterización de una muestra de 100 niños, sus acudientes y 13 docentes de la Institución Educativa San Roberto Belarmino

Participaron 100 niños entre los 6 y 13 años. Se establecieron dos grupos poblacionales (6-8 y 9-13 años) para los análisis, dado el desarrollo neurocognitivo y su relación con los diferentes dominios neuropsicológicos y características psicológicas.

En el grupo de 6 a 8 años, se evaluaron a 63 niños. El 60,3% era de género femenino, el 63,5% pertenecía a un estrato socioeconómico 1 y 2, el 39,7% se encontraba en el grado 2° y el 12,7% fue reportado con diagnóstico, de los cuales el 6,3% estaban recibiendo tratamiento.

En el grupo de 9 a 13 años, se hicieron observaciones a 37 estudiantes. El 54,1% era de género masculino, el 73% pertenecía a un estrato socioeconómico 1 y 2, el 67,6% se encontraba en el grado 5° y el 10,5% tenía algún tipo de diagnóstico, de los cuales el 24,3% recibía tratamiento (Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de una muestra de 100 niños de la Institución Educativa San Roberto Belarmino

Características		6 a 8 años	9 a 13 años
		Porcentaje	Porcentaje
Género	Masculino	39,7	54,1
	Femenino	60,3	45,9
Estrato	Estrato 1 y 2	63,5	73,0
	Estrato 3 y 4	34,9	24,3
	Estrato 5 y 6	1,6	2,7
Escolaridad	1	31,7	
	2	39,7	
	3	25,4	8,1
	4	3,2	24,3
	5		67,6
Lateralidad	Diestro	88,9	100
	Zurdo	9,5	
	Ambidiestro	1,6	
Repitencia	No	96,8	75,7
	Sí	3,2	24,3
Diagnóstico	No	87,3	89,5
	Si	12,7	10,5
Intervención	Ausencia	88,9	67,6
	Con Tratamiento	6,3	24,3
	Sin Tratamiento	4,8	8,1
Medicación psiquiátrica	Sí	3,2	10,8
	No aplica	88,9	62,2
	No	7,9	27,0

Por otro lado, respecto a los acudientes de la muestra de los niños participantes, el 53% han logrado una escolaridad hasta secundaria, y este mismo porcentaje no labora (Tabla 2).

Tabla 2. Características sociodemográficas de acudientes de una muestra de 100 niños de la Institución Educativa San Roberto Belarmino

Características		Porcentaje
Escolaridad	Sin estudio	3,0
	Primaria	15,0
	Secundaria	53,0
	Técnico	10,0
	Tecnólogo	9,0

	Pregrado	9,0
	Especialización	1,0
Ocupación	No trabaja	53,0
	Trabaja	47,0

Con relación a los profesores que acompañaban el proceso formativo de los niños evaluados, en su mayoría eran de género femenino (92,3%), con un nivel de formación posgradual como especialistas (61,5%) y con un promedio de 28,3 años de experiencia docente (Tabla 3).

Tabla 3. Características sociodemográficas de 13 docentes de una muestra de 100 niños de la Institución Educativa San Roberto Belarmino

Características		Porcentaje	X	DE
Género	Masculino	7,7		
	Femenino	92,3		
Formación Académica	Normalista	7,7		
	Profesional	15,4		
	Especialista	61,5		
	Magister	15,4		
Experiencia docente			28,3	9,6

2. Rendimiento académico de una muestra de 100 niños entre los 6 y 13 años de la Institución Educativa San Roberto Belarmino.

Con relación al rendimiento académico en las nueve Áreas Obligatorias y Fundamentales (AOF), se encontró que la mayoría de los niños entre los 6 a 8 años tienen mejores desempeños en las áreas de Educación Física y Religiosa, con desempeño Superior (39,7%) y Alto (61,9%), respectivamente. No obstante, para las áreas de Matemáticas y Humanidades se observa un mayor porcentaje en los desempeños Básico y Bajo, siendo la primera área en mención aquella donde los estudiantes presentan mayor reprobación, con el 11,1% (Tabla 4).

Tabla 4. Desempeño académico de los niños de 6 a 8 años en las nueve áreas obligatorias y fundamentales

Desempeño	Ciencias Naturales y Educación Ambiental	Ciencias Sociales	Educación Artística	Educación Ética y valores humanos	Educación Física, Recreación y Deportes	Educación Religiosa	Humanidades, Lengua Castellana e Idiomas Extranjeros	Matemáticas	Tecnología e Informática
Superior	36,5	30,2	28,6	34,9	39,7	33,3	28,6	22,2	36,5
Alto	41,3	54,0	52,4	49,2	58,7	61,9	36,5	38,1	58,7
Básico	20,6	15,9	19,0	14,3	1,6	4,8	28,6	28,6	4,8
Bajo	1,6			1,6			6,3	11,1	

Para el grupo de edad de 9 a 13 años se observan resultados similares en el rendimiento académico. Si bien Ciencias Sociales es el área en la que la mayoría de los estudiantes presenta un desempeño Alto (35,3%), Educación Física continúa siendo aquella donde se obtiene un mayor porcentaje de desempeño Superior (70,3%). Adicionalmente, Humanidades y Matemáticas, siguen siendo las áreas en las cuales se presenta mayor desempeño básico y bajo, con el 45,9% y 24,3% respectivamente (Tabla 5).

Tabla 5. Desempeño académico de los niños de 9 a 13 años en las nueve áreas obligatorias y fundamentales

Desempeño	Ciencias Naturales y Educación Ambiental	Ciencias Sociales	Educación Artística	Educación Ética y valores humanos	Educación Física, Recreación y Deportes	Educación Religiosa	Humanidades, Lengua Castellana e Idiomas Extranjeros	Matemáticas	Tecnología e Informática
Superior	24,3	13,5	45,9	48,6	70,3	48,6	13,5	8,1	45,9
Alto	21,6	35,1	29,7	32,4	27,0	18,9	32,4	24,3	32,4
Básico	43,2	40,5	24,3	18,9	2,7	29,7	45,9	43,2	21,6
Bajo	10,8	10,8				2,7	8,1	24,3	

VARIABLES PSICOLÓGICAS

SOCIABILIDAD

La sociabilidad hace referencia al conjunto de habilidades que permiten una adaptación social en distintos contextos (en este caso, no sólo en el ambiente escolar sino también extraescolar).

De acuerdo con lo reportado por los *docentes* de los niños participantes del estudio, se observa que tanto el grupo poblacional de 6 a 8 años, así como el de 9 a 13 años, se ubican en un 84% y 70,1% por encima de su grupo normativo en la escala de Jovialidad, indicando que existe un alto grado para asumir las relaciones sociales como un asunto alegre que facilita una buena integración.

Sin embargo, al analizar los componentes obstaculizadores de dicha sociabilidad, se evidencian resultados distintos. Los niños de 6 a 8 años obtienen el porcentaje más alto en lo referente a Ansiedad-Timidez (29,3%), mientras que los de 9 a 13 años lo hacen en lo concerniente a Agresividad-Terquedad (36,5%). Lo anterior significa que, en un contexto escolar, los niños del primer grupo normativo muestran una tendencia alta a presentar aspectos relacionados con el miedo, nerviosismo o vergüenza en las relaciones sociales. Por su parte, los niños del segundo grupo normativo se caracterizan por presentar altos rasgos en relación con la resistencia a las normas, la indisciplina y la agresividad verbal en sus relaciones cotidianas (Tabla 6).

Tabla 6. Habilidades Sociales de los niños evaluados, según lo reportado por sus docentes.

Habilidad Social	6 - 8 años		9 - 13 años	
	X	DE	X	DE
Liderazgo	73,5	29,4	56,5	33,6
Jovialidad	84,0	21,9	70,1	29,9
Sensibilidad Social	77,8	26,2	58,0	33,7
Respeto-Autocontrol	82,0	27,6	56,9	34,8
Agresividad-Terquedad	25,9	30,5	36,5	31,3
Apatía-Retraimiento	26,4	26,3	29,4	26,3
Ansiedad-Timidez	29,3	30,4	29,0	21,4
Habilidad Social Global	78,0	26,5	61,7	31,6

En contraste, según la información brindada por los *acudientes* de los niños evaluados, existe una convergencia entre ambos grupos poblacionales (6-8 y 9-13 años) tanto en el componente favorecedor como obstaculizador de dicha sociabilidad.

Ambos grupos obtienen el promedio más alto en la escala de Liderazgo (71,3% y 66,2%, respectivamente), lo cual indica que existe un alto porcentaje de los niños evaluados que se caracterizan por presentar popularidad, iniciativa y confianza en sí mismos en sus relaciones sociales extraescolares. No obstante, en dichas relaciones también se hacen presentes aspectos relacionados con la introversión, aislamiento o falta de iniciativa y energía. Esto último soportado desde la escala de Apatía-Retraimiento, en la cual se obtienen los promedios más alto para ambos grupos (48,7% y 49,9%, respectivamente) (Tabla 7).

Tabla 7. Habilidades Sociales de los niños evaluados, según lo reportado por sus acudientes.

Habilidad Social	6 - 8 años		9 - 13 años	
	X	DE	X	DE
Liderazgo	71,3	26,4	66,2	29,8
Jovialidad	70,5	25,3	58,8	36,4
Sensibilidad Social	69,7	26,6	66,0	32,4
Respeto-Autocontrol	65,6	29,5	58,5	32,8
Agresividad-Terquedad	36,9	28,6	42,5	27,9
Apatía-Retraitamiento	48,7	27,8	49,9	29,8
Ansiedad-Timidez	44,9	28,9	46,8	32,9
Habilidad Social Global	59,3	29,6	51,9	29,7

De acuerdo con lo que refieren los niños de 11 a 13 años (pues es a quienes se les aplica el instrumento), se observa que la escala de *Retraitamiento Social* es aquella en la cual se ubica el promedio más alto con un percentil de 76,0. Por su parte, se observa que la escala de *Sinceridad* es aquella en la que se obtiene el promedio más bajo con percentil de 37,8 (Tabla 8). Lo anterior significa que, en promedio, los niños de 11 a 13 años se caracterizan por alejamiento de los demás, mediado por un inconformismo social, desconocimiento y desacatamiento de normas sociales.

Tabla 8. Habilidades Sociales de los niños de 9 a 13 años, según lo reportado por sí mismos.

Habilidad Social	6 - 8 años		9 - 13 años	
	X	DE	X	DE
Consideración			39,7	29,8
Autocontrol			64,3	25,9
Retraitamiento Social			76,0	18,0
Ansiedad social- Timidez			61,7	29,5
Liderazgo			50,6	31,2
Sinceridad			37,8	27,6

ESTILO COGNITIVO

El estilo cognitivo refiere a la manera de procesar información por parte de una persona. Específicamente, la dimensión del estilo cognitivo evaluada es la Dependencia-Independencia de Campo (DIC) la cual alude a procesar información de forma global – como un todo- (Dependencia de Campo) o de manera analítica -por partes- dada unas capacidades para reestructurar dicha información (Independencia de Campo).

Referente al estilo cognitivo de los niños, se observa que el grupo poblacional de 6 a 8 años obtiene entre 5,2 y 14,6 puntos, de 25 posibles, siendo 9,9 el promedio. Lo anterior indica

una tendencia hacia el estilo cognitivo Dependencia de Campo por parte de este grupo poblacional, lo que significa que perciben información de manera global con base en referencias externas. El grupo poblacional de 9 a 13 años de edad, en el estilo cognitivo obtiene entre 16,9 y 43,5 puntos (de 50 puntos posibles), con un promedio de 30,2. Lo anterior evidencia que los niños entre los 9 y 13 años tienden hacia la Independencia de campo, lo que supone un procesamiento de la información de manera analítica basándose en un marco de referencia interno (Tabla 9) y ello está en correspondencia con lo que la literatura refiere.

Tabla 9. Estilo cognitivo Dependencia-Independencia de Campo en una muestra de niños y adolescentes de la Institución Educativa San Roberto Belarmino

Prueba	6-8 años		9 - 13 años	
	X	DE	X	DE
CEFT/EFT Total	9,9	4,7	30,2	13,3

MOTIVACIÓN Y ESTRATEGIAS APRENDIZAJE

La motivación es asumida como un aspecto en el que confluye no sólo las intencionalidades por las cuales una persona realiza una tarea (motivos extrínsecos o intrínsecos), sino también la importancia que le asigna a la misma, según las competencias que cree tener para desarrollarla.

Las estrategias de aprendizaje, por su parte, aluden a las tácticas que emplea la persona de acuerdo con las metas propuestas.

En la escala de Motivación, el grupo poblacional de 9-13 años tienen en promedio puntuaciones por encima de su grupo normativo en *ansiedad ante los exámenes* (5,5) y presenta puntuaciones por debajo de la media en el componente referente a *creencias de control* (4,3). En la escala de Estrategias de Aprendizaje, se evidencian puntuaciones promedio por encima en *aprendizaje con pares* (5,0) y *búsqueda de ayuda* (4,7) (Tabla 10).

Lo anterior significa que los niños tienden a presentar sentimientos de inseguridad y ansiedad durante los eventos evaluativos, considerando los malos desempeños que realizan en los mismos al igual que las consecuencias de fallar, por motivo de las creencias que tienen de no poder controlar su proceso de aprendizaje. Por tanto, se convierte en un asunto emocional negativo que puede inhibir las reales ejecuciones de los niños en su proceso de formación académica.

Sin embargo, los compañeros de clase y el docente se convierten en agentes educativos importantes en dicho proceso, ya que suelen trabajar y discutir con ellos las temáticas abordadas al interior del aula, así como clarificar aquellos contenidos confusos para ellos.

Por otra parte, es importante precisar que estos aspectos no fueron evaluados en los niños de 6 a 8 años, pues a estas edades está en proceso de desarrollo la metacognición y la autorregulación, por motivo de maduración neurocognitiva.

Tabla 10. Motivación y Estrategias de Aprendizaje en una muestra de niños y adolescentes de la Institución Educativa San Roberto Belarmino.

Dimensiones	6 – 8 años		9 – 13 años		Baremos	
	X	DE	X	DE	X	DE
MOTIVACIÓN						
Orientación a Metas Intrínsecas			5,1	1,2	5,0	1,0
Orientación a Metas Extrínsecas			5,7	1,2	5,0	1,2
Valor de la Tarea			5,7	0,9	5,5	1,2
Creencias de Control			4,3	1,3	5,7	.98
Autoeficacia para el Aprendizaje			5,4	0,9	5,4	1,1
Ansiedad ante los exámenes			5,5	1,8	3,6	1,5
ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE						
Ensayo			4,6	1,1	4,5	1,3
Elaboración			4,7	1,1	4,9	1,0
Organización			4,5	1,6	4,1	1,3
Pensamiento Crítico			4,7	1,2	4,1	1,2
Autorregulación Metacognitiva			4,7	0,9	4,5	.90
Regulación del Esfuerzo			5,0	1,3	5,2	1,1
Aprendizaje con Pares			5,0	1,5	2,8	1,5
Administración del Tiempo y Ambiente de Estudio			4,8	0,7	4,8	1,0
Búsqueda de Ayuda			4,7	1,3	3,8	1,2

AUTOCONCEPTO

El autoconcepto concierne a la percepción u opinión que la persona tiene de sí misma con relación a su manera de comportarse, su competencia para aprender cosas nuevas, su apariencia física, sus problemas emocionales, sus relaciones interpersonales y su grado de satisfacción en sus situaciones personales.

En el grupo de 6 a 8 años, los sujetos muestran un autoconcepto positivo que les facilita confiar en sus capacidades para llegar al logro de objetivos escolares. Por su parte, en el grupo de 9 a 13 años, la dimensión conductual y de ansiedad son aquellas en las cuales los estudiantes obtienen el promedio más alto y bajo, respectivamente (Tabla 11). Ello significa que hay una tendencia de la gran mayoría de los niños evaluados a tener una percepción de portarse apropiadamente en los diferentes tipos de situaciones. No obstante, presentan inseguridad cuando el docente pregunta, preocupación al momento de presentar eventos evaluativos, sentimiento de miedo frecuente, así como enojo o llanto con facilidad.

Tabla 11. Autoconcepto de una muestra de niños y adolescentes de la Institución Educativa San Roberto Belarmino.

Dimensiones	6 - 8 años		9 - 13 años		Referencia Puntuación
	X	DE	X	DE	
Conductual	21,8	16,5	15,5	2,5	18
Intelectual	16,6	12,1	12,6	2,5	17
Físico	15,3	15,2	10,4	1,8	12
Ansiedad	11,0	12,9	7,2	2,6	12
Popularidad	13,5	12,1	9,1	2,6	12
Felicidad-Satisfacción	11,9	13,7	7,7	1,2	9
Autoconcepto Global	65,2	10,4	62,5	9,6	80

VARIABLES NEUROPSICOLÓGICAS

CAPACIDAD INTELECTUAL

El coeficiente intelectual hace referencia a las capacidades que presenta una persona en cuanto a desempeños en distintas áreas, relacionadas con su edad mental y edad cronológica. Históricamente se ha concebido la capacidad intelectual como un predictor del rendimiento académico, no obstante, en la actualidad y a través de evidencia empírica, se ha demostrado que lo que realmente predice el rendimiento académico son otras variables asociadas a dominios cognitivos como la memoria de trabajo, lo que significa, que en la medida en que el sujeto tengan capacidades para mantener y manipular información y ejecutar la misma en un momento determinado, será probable que sus desempeños académicos sean los esperados.

En los niños de 6 a 8 años, se evidencia que las puntuaciones promedio correspondientes a los cuatro índices (comprensión verbal, razonamiento perceptivo, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento), así como a la capacidad intelectual total, se ubican dentro del rango de normalidad, siendo el índice de Comprensión Verbal aquel en el que tienen mejores desempeños, con promedio de 108,2 (Tabla 12). Ello quiere decir que tienen buena capacidad para generalizar a partir de conceptos dados, para la expresión verbal en el marco de

conocimientos conceptuales y para emitir juicios o soluciones en situaciones problemáticas cotidianas.

En el grupo de 9-13 años se evidencia también que el promedio mayor se ubica en el índice de comprensión verbal (93,9). No obstante, los índices de razonamiento perceptivo (84,1) y memoria de trabajo (81,7), así como la capacidad intelectual total (82,0), se encuentran por debajo de la media en comparación con niños de su mismo grupo etario (Tabla 12), lo cual significa que pudieran presentar dificultades en el procesamiento espacial y de integración visomotora, al igual que en mantener, manipular y almacenar cierta información a corto plazo.

Tabla 12. Capacidad Intelectual en una muestra de niños y adolescentes de la Institución Educativa San Roberto Belarmino.

Índice	6 - 8 años		Baremos		9 - 13 años		Baremos	
	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
Comprensión Verbal	108,2	15,7	100	15	93,9	15,5	100	15
Razonamiento Perceptivo	96,8	11,4	100	15	84,1	14,6	100	15
Memoria de Trabajo	94,4	14,5	100	15	81,7	14,2	100	15
Velocidad de Procesamiento	95,5	10,9	100	15	85,5	11,5	100	15
Capacidad Intelectual Total	98,4	14,2	100	15	82,0	14,2	100	15

GNOSIAS Y PRAXIAS

Las gnosias aluden a la capacidad para percibir y reconocer un objeto, ya sea a través de la vista, la audición, el gusto, el olfato o el tacto. Las praxias, por su parte, son los movimientos intencionados que posibilitan alcanzar un objetivo, como por ejemplo manipular objetos con una secuencia (doblar una hoja y guardarla), realizar gestos que no implican la manipulación del objeto (decir adiós con la mano), construir elementos (dibujar o jugar con legos) y realizar gestos faciales.

Los niños de 6 a 8 años presentan menores desempeños en comparación con la media en aquellas tareas que requieren procesos visoconstructivos (8,5) y perceptivos de los estímulos (20,1), gastando menos tiempo para resolver lo pertinente en comparación con sus pares (223,1) (Tabla 13).

En los niños de 9-13 años, en cambio, se evidencia menores ejecuciones, en comparación con la media, en aquellas tareas que requieren coordinación visomotora/visoconstructiva (7,2), percepción simultánea y organización de estímulos visuales complejos, mediante la agrupación de los mismos con categorías que comparten características similares (7,8 y 7,3),

razón por la cual tardan más tiempo que sus pares en realizar dichas tareas (183,4) (Tabla 13).

Tabla 13. Desempeño en procesos perceptivos y visoconstruccionales en una muestra de niños y adolescentes de la Institución Educativa San Roberto Belarmino.

PRUEBA	6 - 8 años		Baremos		9 - 13 años		Baremos	
	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
WISC-Cubos	8,5	2,4	10	3	7,2	2,7	10	3
WISC-Conceptos	10,7	3,1	10	3	7,8	3,2	10	3
WISC-Matrices	9,6	2,3	10	3	7,3	2,9	10	3
Orientación de Líneas de Benton	32,2	8,2			35,7	10,9	41,5	8,2
Figura Compleja de Rey- Tiempo	223,1	64,4	277,0	143,2	183,4	56,6	166,2	52,6
Figura Compleja de Rey- Puntuación	20,1	8,3	23,0	6,8	27,4	6,4	30,7	4,3

ATENCIÓN

La atención significa la capacidad para engancharse con un estímulo; es decir, estar alerta, de modo que la persona pueda enfocarse en un asunto en particular y mantenerse allí de forma consciente durante un periodo de tiempo. Así entonces, la atención le posibilita al sujeto seleccionar, entre muchos aspectos, una información relevante y dejar de lado a los otros factores que se encuentran igualmente en el ambiente.

De acuerdo con los resultados, se observa que los niños de 6-8 años presentan mejores desempeños en aquellas tareas que requieren un proceso de enfocar y responder eficientemente ante un estímulo (57,9 y 40,7). No obstante, presentan dificultades cuando se trata de mantener durante un periodo de tiempo dicha atención o de mantener sus recursos mentales en la tarea en curso (8,9) (Tabla 14).

De igual forma, los niños de 9 a 13 años presentan dificultades cuando se trata de mantener durante un periodo de tiempo dicha atención o de mantenerse en la tarea en curso (6,8 y 7,4). Así mismo, tardan mucho más tiempo, que sus pares, para enfocar elementos en el espacio y realizar eficientemente una serie de secuencias (114,0), más aún cuando en las mismas hay que alternar entre dos estímulos planteados (107,8) (Tabla 14).

Lo anterior significa que los estudiantes de 6 a 8 años, si bien se pueden enganchar en una tarea durante el inicio de la misma, se pueden desenganchar fácilmente durante el transcurso de la misma. Por su parte, los estudiantes de 9 a 13 años tienen dificultades para enganchar su atención ante el estímulo y para ejercer un control mental sobre la actividad que están desarrollando.

Tabla 14. Desempeño en pruebas neuropsicológicas de atención en una muestra de niños y adolescentes de la Institución Educativa San Roberto Belarmino.

PRUEBA	6 - 8 años		Baremos		9 - 13 años		Baremos	
	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
WISC- Claves	8,9	2,2	10	3	6,8	2,7	10	3
WISC-Búsqueda de Símbolos	8,9	2,6	10	3	7,4	2,3	10	3
TMT A- Tiempo					114,0	48,7	28,9	12,7
TMT A- Errores					2,8	2,8		
TMT B- Tiempo					107,8	47,0	49,8	29,3
TMT B- Errores					2,2	2,2		
Stroop- Lectura	57,9	13,5	46,2	18,5	65,9	11,4	78,0	11,6
Stroop- Cruces	40,7	6,8	36,5	10,0	45,9	9,4	54,7	14,2
Stroop-Conflicto	19,3	5,7	23,3	7,1	20,9	5,1	30,9	7,6
Formas y Colores-Tiempo	35,3	23,5						
Formas y Colores-Errores	1,8	2,1						
Figuras Progresivas-Tiempo	43,1	26,5						
Figuras Progresivas-Errores	0,8	1,3						

MEMORIA

La memoria hace referencia a un conjunto de sistemas que permiten evocar una información a través de procesos previos de registro, organización y almacenamiento, implicando, manipulación de la información para que sea posible dar respuesta al estímulo presentado. Los niños entre los 6 y 8 años de edad, presentan una mejor capacidad para mantener en un espacio de memoria a corto plazo información verbal y visual, más que los niños entre los 9 y 13 años. No obstante, el grupo de niños más pequeños tiene más tendencia a la interferencia, lo que indica que frente a un estímulo determinado, fácilmente hay problemas para evocar información recientemente nueva. En ambos grupos de niños, hay una organización mnémica descendente, lo que indica que tienden a organizar la información de una manera que difícilmente puedan evocarla sin dificultad, sin hallarse como representativo ni el fenómeno de primacía o recencia (Tabla 15).

Tabla 15. Desempeño en pruebas neuropsicológicas de memoria en una muestra de niños y adolescentes de la Institución Educativa San Roberto Belarmino.

PRUEBA	6 - 8 años		Baremos		9 - 13 años		Baremos	
	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
WISC-Dígitos	8,9	2,4	10	3	7,0	2,7	10	3
WISC-Letras y Números	9,5	3,4	10	3	6,9	2,7	10	3
Aprendizaje Auditivo Verbal de Rey- A1	4,8	1,5	5,0	2,1	5,0	1,7	5,9	1,8
Aprendizaje Auditivo Verbal de Rey- A5	10,2	2,7	8,8	3,0	11,5	2,0	12,0	2,8
Aprendizaje Auditivo Verbal de Rey- A6	3,7	1,6	6,6	3,2	4,6	1,9	10,3	2,9
Aprendizaje Auditivo Verbal de Rey- A7	7,9	3,0	7,1	3,3	9,9	1,9	10,7	2,3
Curva Verbal- Volumen Inicial	3,8	1,5			4,3	1,6		
Curva Verbal- Volumen Máximo	9,5	0,8			9,9	0,4		
Curva Verbal- Ensayos	7,8	2,1			5,8	1,9		
Curva Verbal- Índice Organizacional	0,3	0,2			0,4	0,3		
Curva Verbal- Evocación 3 Minutos	7,8	2,0			8,2	1,7		
Figura de Rey Evocación- Tiempo	134,1	63,5	173,4	95,0	115,1	53,6	116,3	54,9
Figura de Rey Evocación- Puntuación	9,6	4,9	11,7	6,8	15,7	7,2	19,2	5,9
Curva Visual- Volumen Inicial	5,9	1,7			6,7	1,6		
Curva Visual- Volumen Máximo	9,9	0,2			10,0	0,0		
Curva Visual- Ensayos	3,8	2,0			2,9	1,1		
Curva Visual- Índice Organizacional	0,6	0,4			0,7	0,3		
Curva Visual- Evocación 3 Minutos	8,6	2,2			9,5	0,8		
Serie de Dibujos	48,9	19,1	57,2	17,8	57,0	16,6		
Retención Visual de Benton	12,4	4,9			14,3	5,0		

LENGUAJE

El lenguaje es un conjunto de signos que sirven para comunicar la realidad interna o externa del sujeto, permitiendo entonces no sólo la expresión de sentimientos y pensamientos a través de la palabra oral o escrita, sino también el entendimiento de ello, por lo cual se plantea la existencia de un lenguaje expresivo y comprensivo. Asimismo, el lenguaje es el dominio cognitivo que facilita en un sujeto la autorregulación cognitiva, comportamental y emocional.

Al respecto, los niños entre los 6 y 8 años presentan ejecuciones esperadas en las pruebas de lenguaje, resaltándose la capacidad de comprender y expresar lo que la situación demanda, no obstante, los niños y adolescentes entre los 9 y 13 años, aunque presentan ejecuciones adecuadas, las mismas son clínicamente más bajas que la población de referencia e inclusive, que la de los niños de 6-8 años, ello probablemente se relacione con las puntuaciones obtenidas en el índice de Razonamiento verbal en la escala de inteligencia. Es de precisar, que a este grupo etáreo, se le dificulta de manera importante evocar a través de claves externas, respuestas que impliquen fluidez verbal, hay una dificultad para verbalizar en un tiempo limitado lo que la situación demanda, lo que implica un procesamiento de la información más lento (Tabla 16).

Tabla 16. Desempeño en pruebas neuropsicológicas de lenguaje en una muestra de niños y adolescentes de la Institución Educativa San Roberto Belarmino.

PRUEBA	6 - 8 años		Baremos		9 - 13 años		Baremos	
	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
WISC-Semejanzas	10,5	3,8	10	3	8,9	3,5	10	3
WISC-Vocabulario	11,7	3,2	10	3	8,1	2,7	10	3
WISC-Comprensión	11,8	3,5	10	3	9,3	3,3	10	3
Asociación Controlada de Palabras- FAS	9,2	4,8	12,3	5,5	14,8	6,3	21,1	6,8

FUNCIÓN EJECUTIVA

La función ejecutiva es un conjunto de habilidades que le permiten a la persona la toma de decisiones, planificación, adaptación a situaciones nuevas o inesperadas y el control de impulsos. Coherente con las ejecuciones realizadas por los niños entre los 6 y 8 años de edad, se puede afirmar que los datos no son concluyentes, pues mientras una porción de este grupo para el nivel de desarrollo muestra que hay un funcionamiento ejecutivo que facilita la autorregulación cognitiva y comportamental, una flexibilidad cognitiva que permite adaptarse a las demandas y cambios externos e internos, otra porción de este grupo etáreo muestra características de disfunción ejecutiva. Para la muestra de 9 a 13 años, las ejecuciones muestran una autorregulación cognitiva por debajo de lo esperado, lo que facilita la presencia de conductas impulsivas frente a la solución de problemas y una dificultad para retroalimentarse del medio (Tabla 17).

Tabla 17. Desempeño en pruebas neuropsicológicas de Función Ejecutiva en una muestra de niños y adolescentes de la Institución Educativa San Roberto Belarmino.

PRUEBA	6 - 8 años		Baremos		9 - 13 años		Baremos	
	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
Asociación Controlada de Palabras- FAS	9,2	4,8	12,3	5,5	14,8	6,3	21,1	6,8
Wisconsin- Aciertos	65,9	14,9			75,3	11,3		
Wisconsin- Errores	55,3	21,8	54,3	17,0	38,4	19,0	40,7	21,1
Wisconsin- Categorías	3,5	1,8	3,7	1,5	4,9	1,6	4,5	1,6
Wisconsin- Ensayos	121,3	13,4	123,1	12,0	113,7	16,5	115,4	17,7
Wisconsin- Perseverativas	51,6	33,7	40,1	25,3	37,0	27,0	26,7	20,9
Wisconsin- Errores No Perseverativos	16,7	14,0			11,7	7,3		
Wisconsin- Errores Perseverativos	38,8	22,8	33,1	17,4	26,7	18,0	21,2	11,7
Wisconsin- Porcentaje Errores Perseverativos	31,4	17,8	26,2	13,2	22,3	13,2	17,6	8,4
Wisconsin- Índice de Conceptualización Inicial	21,8	21,2			15,1	7,2		
Wisconsin- Fallas para Mantener el Principio	0,84	1,2	1,3	1,1	0,9	1,1	1,4	1,4
Wisconsin- Aprendiendo a Aprender	0,4	0,1			0,3	0,1		
Formas y Colores- Tiempo	35,3	23,5						
Formas y Colores- Errores	1,8	2,1						
Figuras Progresivas- Tiempo	43,1	26,5						
Figuras Progresivas- Errores	0,8	1,3						

VARIABLES PEDAGÓGICAS

ESTILOS DE ENSEÑANZA

Los estilos de enseñanza refieren a las relaciones didácticas que establece el docente con sus estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, estilos que se relacionan con aspectos psicológicos y que terminan mostrando, aspectos de la práctica pedagógica. En la literatura, se establece que un docente no posee un estilo de enseñanza único, en su práctica tiende a mostrar una combinación de varios. Los resultados muestran que los docentes de los niños y adolescentes de la muestra tienden a utilizar en orden jerárquico un estilo de enseñanza cognoscitivo, seguido de uno socializador, siendo poco frecuente la utilización de estilos de enseñanza tradicionales. Lo anterior significa que la mayoría de los docentes tienden a

promover procesos de indagación que permitan no sólo la participación de los educandos, sino también la generación de pensamientos analíticos en aras de solucionar problemas, asimismo, utilizan estilos de enseñanza que facilitan la socialización y cooperación entre sus estudiantes, por lo que es característico la utilización de metodologías activas, y pocas veces y en escasos escenarios, dirigen sus prácticas pedagógicas bajo metodologías tradicionales (Tabla 18).

Tabla 18. Estilos de Enseñanza de los docentes de la muestra de niños y adolescentes de la Institución Educativa San Roberto Belarmino.

Estilo de enseñanza	General	
	Media	DE
Estilo de Enseñanza Tradicional	3,69	1,7
Estilo de Enseñanza Participativo	8,92	0,8
Estilo de Enseñanza Individualizador	6,46	1,1
Estilo de Enseñanza Socializador	9,38	0,8
Estilo de Enseñanza Cognoscitivo	9,62	0,8
Estilo de Enseñanza Creativo	8,38	1,7

PERSONALIDAD DEL DOCENTE

La personalidad hace referencia a las características de una persona que determinan su manera de actuar, pensar y comportarse. Si bien esto es un aspecto propio de la psicología, para la investigación se relaciona con el docente, y por tanto desde un componente pedagógico, ya que la literatura científica ha planteado asociaciones entre ello y el rendimiento académico de los estudiantes.

Según lo reportado por los docentes en el Cuestionario Big Five, la dimensión energía es la única que se ubica en un nivel bajo, con promedio de 24,3 (Tabla 19), lo cual indica que los docentes tienden a no desear actividades que requieran entusiasmo y dinamismo, sino que prefieren actividades de ritmo lento; así mismo, no les gusta imponerse sobre otras personas.

Con relación a las demás dimensiones, se observa que se encuentran en un nivel medio, lo que implica que los docentes son propensos a ser altruistas, perseverantes, responsables, con capacidad para afrontar emociones negativas y para estar abiertos a nuevas ideas.

Por otra parte, se observa que la distorsión se ubica en un nivel medio con 55,1, lo que indica que los docentes presentan una imagen de sí mismos sin la necesidad de intentar falsearla, ya sea para un punto de vista negativo o positivo.

Así entonces, es de esperarse que los maestros actúen en sus aulas de clase, y en las dinámicas académicas propias de la institución educativa, en correspondencia con tales características, de modo que tienden a tener en cuenta la voz de sus alumnos, compañeros o directivos cuando éstos les proponen alternativas para ejecutar algún asunto, expresan sentimientos de empatía y cooperación con ellos, son comprometidos con sus responsabilidades específicas, entre otros aspectos que facilitarán también los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Tabla 19. Personalidad de los docentes de la muestra de niños y adolescentes de la Institución Educativa San Roberto Belarmino.

Dimensión	X	DE
Energía	24,3	16,5
Afabilidad	36,5	27,3
Tesón	38,6	20,7
Estabilidad Emocional	44,2	27,6
Apertura Mental	35,0	26,1
Distorsión	55,1	25,9

ESTILO COGNITIVO DEL DOCENTE

Referente al estilo cognitivo de los docentes, se muestra que los mismos obtienen entre 15,2 y 31,4 puntos (entre 50 puntos posibles), con promedio de 23,4 (Tabla 21). Lo anterior evidencia la existencia de docentes Dependientes e Independientes de Campo, caracterizados por percibir información de manera global o forma analítica, basándose en un marco de referencia externa o interna, respectivamente. No obstante, en promedio, se ubican en el primer grupo en mención (Dependientes de campo).

Tabla 20. Estilo cognitivo Dependencia-Independencia de Campo de los docentes de la muestra de niños y adolescentes de la Institución Educativa San Roberto Belarmino.

PRUEBA	Promedio	Desviación
EFT Total	23,4	8,2

CONCLUSIONES

De acuerdo a lo anterior, se concluye con relación al estado actual de los factores neuropsicológicos, psicológicos y pedagógicos de la muestra de niños y adolescentes observados en la Institución Educativa San Roberto Belarmino, que los niños de 6 a 13 años

de edad presentan un mejor rendimiento académico en el AOF de Educación Física, siendo el área de matemáticas la que peores desempeños presenta. Asimismo, se encuentra características de sociabilidad positivas que permiten afirmar que no solo esta población presenta iniciativa y confianza en sí mismos para establecer relaciones interpersonales, sino también, satisfacción en el establecimiento de las mismas. No obstante, los niños más pequeños, muestran características de ansiedad y timidez importantes que pudieran obstaculizar el inicio de relaciones sociales, mientras que los mayores, muestran cierta tendencia al retraimiento social y características de agresividad y oposición que facilitan problemas en el mantenimiento de dichas relaciones sociales.

De acuerdo al Estilo Cognitivo, los niños más pequeños poseen dependencia de campo y los más grandes, independencia de campo, características que la literatura estima como esperadas por el nivel de desarrollo. Asimismo, los niños mayores se caracterizan por presentar ansiedad ante los exámenes, asunto que pueden implicar desempeños deficientes en las diferentes AOF y que ameritan atención dentro del contexto escolar. Se encuentra que una de las estrategias de aprendizaje utilizadas de manera preferente por este grupo etéreo para el logro de los objetivos escolares, es el aprendizaje colaborativo, estrategia que muestra que el trabajo en grupo es eficiente para el alcance de los aprendizajes. Aunque los niños pequeños muestran un autoconcepto escolar positivo, los más grandes muestran desconfianza de lo que saben y su eficiencia a la hora de demostrar los logros.

Con relación a los dominios cognitivos, la muestra presenta habilidades en el razonamiento verbal, hay cierta tendencia a tener dificultades visoconstruccionales, lo que implica para el contexto escolar mayor esfuerzo para mejorar este asunto. Además, presentan ciertas dificultades para mantener los recursos mentales en una tarea, no obstante, sus procesos de memoria se encuentran en un funcionamiento óptimo, aunque se requieren estrategias pedagógicas que faciliten el aprendizaje para organizar la información y recuperar la misma cuando así sea la demanda.

Con relación a los docentes, se encuentra que los mismos presentan unos estilos de enseñanza activos, los cuales facilitan que su práctica pedagógica posibilite el alcance de los aprendizajes escolares.

RECOMENDACIONES QUE CONTRIBUYEN A LA SOLUCIÓN DE LA PRÁCTICA EDUCATIVA

1. Actividades pedagógicas en el aula de clase e institucionales que potencialicen la autorregulación comportamental y muestren las formas de tramitar las emociones negativas que terminan influyendo no solo en el rendimiento académico, sino también en el desarrollo humano integral.
2. Se sugiere que cada docente en su curso, genere estrategias para dar desarrollo al tema, pero utilizando técnicas que faciliten la estimulación del mantenimiento de la atención en una tarea determinada, así como estrategias que permitan que el estudiante pueda organizar

la información de manera que sea evocada en el momento pertinente. Para la memoria, las técnicas de asociación son pertinentes y la realización de ejercicios que impliquen que el sujeto categorice para dar respuesta en orden cronológico de acuerdo a los elementos presentados. Con relación a la atención, presentar indicaciones simples y con baja complejidad e ir incrementando las mismas de a poco. En los estudiantes pequeños que faciliten utilizar las modalidades sensoriales visuales para el alcance de las metas académicas propuestas y coherentes con la edad.

3. Reconocimiento y estrategias de solución relacionadas con factores que influyen en el acto de enseñar, donde es viable la autoidentificación de las características de personalidad y los estilos cognitivos docentes y no solamente las estrategias y estilos de enseñanza.

4. Estrategias didácticas que faciliten la organización de la información nueva de acuerdo a la edad, para propiciar el almacenamiento, manipulación y evocación de la misma frente a las demandas escolares y del contexto.

5. Propiciar ambientes de aprendizaje que mantengan e incrementen el autoconcepto académico positivo para facilitar desempeños esperados en las diferentes áreas obligatorias y fundamentales.

6. Dado que se encontró un rendimiento académico bajo en el área de matemáticas en comparación con las otras áreas, será importante introducir en el desarrollo de las asignaturas, estrategias que impliquen el trabajo de la flexibilidad cognitiva, control mental, pero sobretodo, estrategias didácticas que faciliten ir entrenando al sujeto en retroalimentarse del medio.

7. Propiciar trabajo colaborativo en el desarrollo de las clases, pues los resultados muestran que una de las estrategias de aprendizaje por excelencia utilizadas por los niños y adolescentes evaluados, es el trabajo conjunto con pares.

8. Diversificar las prácticas didácticas que facilita percibir con propiedad las diversas informaciones (sensitivo-intuitivo), uso de los canales sensoriales (verbales-visuales), la manera como organizan la información (intuitivo-deductivo) y como la procesan (secuencial-global), facilitando un mejor rendimiento académico.

9. Teniendo en cuenta que el modelo pedagógico de la institución se basa en la pedagogía activa, sería importante que los docentes propicien estrategias para abordar la evaluación (un asunto crucial en los procesos de enseñanza-aprendizaje) desde otras posibilidades no tradicionales que no sólo garanticen evidenciar la apropiación del conocimiento por parte de los estudiantes, sino que permitan disminuir los niveles de ansiedad que presentan los mismos antes tales eventos evaluativos, máxime en aquellos de 9-13 años. Asumiendo las características de la mayoría de ellos para aprendizaje con pares y búsqueda de ayuda, se pudiera pensar desde asuntos constructivistas que están en línea con el modelo institucional.

Paula A. Montoya Z.

PAULA ANDREA MONTOYA ZULUAGA

Investigadora principal

Celular: 3113894660