



SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS: PROCESOS DE EVALUACIÓN E INTERVENCIÓN REALIZADOS EN EL PERIODO 2015-II Y 2018-I DESDE LA PRÁCTICA DE NEUROPSICOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA¹

Yaneth Urrego-Betancourt²
yurrego@unipiloto.edu.co

Viviana Sánchez-Moreno³
laura-sanchez5@upc.edu.co

Resumen

El papel de la neuropsicología en el ámbito escolar conlleva acciones para detectar, modificar y fortalecer habilidades neurocognitivas que redundan en el rendimiento académico y en la adaptación de los menores en este contexto. El presente estudio tiene como objetivo caracterizar la población atendida en los años 2015 a 2018 durante el desarrollo de las prácticas profesionales en el campo de la neuropsicología de la Universidad Piloto de Colombia. Los datos se obtuvieron de 69 casos remitidos al Centro Psicosocial de la Piloto (CPP) de colegios públicos y privados de Bogotá cuyo motivo de consulta principal fue Déficit Atencional, problemas de comportamiento y valoración de inteligencia. **Resultados.** Prevalció el déficit atencional como diagnóstico, el 67% de los casos correspondió a varones. La media de edad en años

1. Proyección Social Programa de Psicología. Impacto de las prácticas de Psicología de la Universidad Piloto de Colombia.
2. Asesora de práctica. Doctora en Psicología con énfasis en Neurociencias Cognitivas Aplicadas. Docente programa de Psicología Universidad Piloto de Colombia. Investigador Nivel Asociado Grupo DHEOs.
3. Estudiante de pregrado Universidad Piloto de Colombia. Practicante en formación. Área de Psicología Clínica. Práctica supervisada en Neuropsicología.

fue de 8.82. El perfil neurocognitivo arrojado en la evaluación sirvió para orientar a padres y docentes sobre el manejo integral oportuno desde el desarrollo de las capacidades. **Discusión:** La evaluación neuropsicológica fortalece las acciones educativas para mejorar los procesos de aprendizaje y adaptación escolar. En casos de complejidad se requiere una intervención a nivel posgradual, disciplinar e interdisciplinar. **Conclusiones.** La evaluación neuropsicológica a nivel infantil permite construir un plan de acción, que generalmente es más afectivo en edades tempranas donde aún se encuentra mayor plasticidad cerebral. Es importante fortalecer las acciones de prevención por parte de los educadores y cuidadores para que se detecten e intervengan a tiempo los factores asociados a problemas de aprendizaje

Palabras clave

Evaluación, intervención, neuropsicología, Proyección Social, problemas de aprendizaje.

Abstract

El papel de la neuropsicología en el ámbito escolar conlleva acciones para detectar, modificar y fortalecer habilidades neurocognitivas que redundan en el rendimiento académico y en la adaptación de los menores en este contexto. El presente estudio tiene como objetivo caracterizar la población atendida en los años 2015 a 2018 durante el desarrollo de las prácticas profesionales en el campo de la neuropsicología de la Universidad Piloto de Colombia. Los datos se obtuvieron de 69 casos remitidos al Centro Psicosocial de la Piloto (CPP) de colegios públicos y privados de Bogotá cuyo motivo de consulta principal fue Déficit Atencional, problemas de comportamiento y valoración de inteligencia. **Resultados.** Prevalció el déficit atencional como diagnóstico, el 67% de los casos correspondió a varones. La media de edad en años fue de 8.82. El perfil neurocognitivo arrojado en la evaluación sirvió para orientar a padres y docentes sobre el manejo integral oportuno desde el desarrollo de las capacidades. **Discusión:** La evaluación neuropsicológica fortalece las acciones educativas para mejorar los procesos de aprendizaje y adaptación escolar. En casos de complejidad se requiere una intervención a nivel posgradual, disciplinar e interdisciplinar. **Conclusiones.** La evaluación neuropsicológica a nivel infantil permite construir un plan de acción, que generalmente es más afectivo en edades tempranas donde aún se encuentra mayor plasticidad cerebral. Es importante fortalecer las acciones de prevención por parte de los educadores y cuidadores para que se detecten e intervengan a tiempo los factores asociados a problemas de aprendizaje

Palabras clave

Riesgo psicosocial, salud mental, psicología.

Introducción

El proceso de formación del Psicólogo en Colombia busca el desarrollo de competencias asociadas a los dominios de conocimientos y habilidades fundamentales en psicología, comportamiento profesional y de actividades profesionales (ASCOFAPSI, 2018). El marco legal, jurídico y académico bajo el cual se fundamenta la formación del psicólogo de nivel de pregrado en la Universidad Piloto de Colombia, considera como un espacio integral las prácticas profesionales en último año de formación, donde una de las actividades específicas es la evaluación infantil, apoyándose de los avances en el campo de la Neuropsicología.

La neuropsicología infantil a partir de los procesos de evaluación y rehabilitación contribuye al mejor conocimiento de las relaciones entre el comportamiento y el cerebro en desarrollo (Portellano, 2005). Por ello, esta investigación tiene como objetivo describir los resultados obtenidos en los procesos de evaluación e intervención en los niños atendidos desde el año 2015 a 2018, con el propósito de contribuir a la comprensión de las principales dificultades reportadas por los padres y educadores y que pueden ser objeto de atención de esta población.

El valor de la neuropsicología para orientar los procesos de escolarización se justifica en ser una herramienta que contempla aspectos cuantitativos y cualitativos que pueden orientar las acciones para buscar estrategias que contribuyan a mejores procesos de aprendizaje y a mejorar la salud mental de los infantes ya que muchas dificultades inician en edades tempranas (Rosselli-Cock et al., 2004).

Existe una alta prevalencia de condiciones heterogéneas que tienen como consecuencia un retraso o alteración en la adquisición de habilidades que se requieren para un óptimo funcionamiento a nivel motor, social y cognitivo del niño. En conjunto estas condiciones son conocidas como el grupo de los trastornos del neurodesarrollo (Eyre, 2019), e integran otro tipo de trastornos como las discapacidades intelectuales, las alteraciones en la comunicación, el trastorno del espectro autista, el déficit de atención con hiperactividad y los problemas de aprendizaje de la lectura, la escritura y el cálculo. (American Psychiatric Association APA, 2018).

La alta tasa de incidencia de estos trastornos tienen repercusiones en la salud mental, se estima que el 4% de la población en América Latina y el Caribe presentan trastornos del desarrollo intelectual (Lazcano-Ponce et al, 2013), así como otros

problemas asociados al desarrollo. Para Acosta, Dorado y Utria (2014) el incremento en las tasas del déficit de atención, los problemas del aprendizaje y la discapacidad intelectual junto con otros problemas neurodegenerativos han traído importantes repercusiones en el ámbito de la salud del país, considerando que “la evaluación neuropsicológica debería incluirse dentro del Plan Obligatorio de Salud como un servicio especializado” (p.98).

Como componente común, estos trastornos se deben a un desarrollo no neurotípico del cerebro, asociado a alteraciones o lesiones en su maduración, las cuales pueden tener un componente genético (Fernández-Jaén, 2014) o ambiental (Magaña y Ruiz-Lázaro, 2015) y originarse de complicaciones pre, peri y postnatales. Consecuentemente, se manifiestan en la primera infancia o durante el proceso de desarrollo, pudiéndose por lo general detectar los primeros síntomas de manera temprana. Sin embargo, como lo señalan Mateos & Guinea (2011), en muchos casos su diagnóstico se hace de manera tardía o se infravaloran estos síntomas, y solo en grados escolares avanzados se da una atención profesional, cuando el infante presenta dificultades escolares, académicas y comportamentales de manera sostenida.

Por su complejidad y heterogeneidad, los trastornos del neurodesarrollo implican diferentes grados de afectación que van de leve a severos, y no en todos los casos se asocian a problemas de inteligencia, como es el caso de los trastornos del aprendizaje y el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDHA) (APA, 2018; Fiuza y Fernández, 2014)

En los niños que exhiben alguno de estos dos últimos trastornos, o los dos a la vez, aunque no hay un compromiso en su nivel de inteligencia, pueden coexistir problemas de memoria (Camberos, et al., 2020; Delgado y Zapata, 2018) bajo desarrollo de las funciones ejecutivas (Morgan, Farkas, Wang, Hillemeier & Maczuga, 2019) y funcionamiento atípico del lenguaje; lo que conduce a la vez, a un bajo rendimiento escolar (Silver et al, 2008) que se refleja en dificultades de decodificación o identificación de palabras, comprensión lectora (Barnett, Connelly y Miller, 2019), cálculo, razonamiento matemático, ortografía, expresión escrita (Fuchs y Fuchs, 2002).

Consecuentemente, hay una afectación emocional y social ante la dificultad de no alcanzar el ritmo de sus pares, que con frecuencia se acompaña

de trastornos de ansiedad (Zupardo et al, 2020; Sanz, et al, 2019), depresión (Mammarella et al., 2016) u otros problemas comportamentales (Panadero et al., 2019; Mariño et al., 2018; Fernández Díaz, et al., 2017), siendo esencial un diagnóstico cognitivo y socioemocional.

Vislumbrar el impacto de estas dificultades y sus repercusiones en los primeros años de vida conlleva ubicarlos dentro del grupo de dificultades que hacen parte de los trastornos del neurodesarrollo, los cuales son conceptualizados como

Evaluación Neuropsicológica.

Una de las estrategias que pueden utilizar los docentes, instituciones y padres de familia tanto en el sistema educativo como en el de salud, para garantizar y contribuir a una mejor adaptación y desempeño escolar, es conocer el perfil neurocognitivo que se obtiene por un profesional en esa área a partir de la evaluación neuropsicológica y por consiguiente un programa de intervención ideográfico, que incluya dispositivos y rutas dirigidas a padres, educadores y comunidad.

Como lo expresan Galán et al (2017) los avances de la neurociencia cognitiva y de la psicología del desarrollo han dado paso a modelos conceptuales amplios de la evaluación, donde la meta principal es establecer el funcionamiento cognitivo y conductual a nivel infantil, relacionar las limitaciones con sustrato neurológico a las capacidades y fortalezas del niño para favorecer su proceso de adaptación en todos los contextos donde se desempeña, con una visión prospectiva de sus alcances a través del desarrollo.

De tal forma, es necesario entender que la evaluación neuropsicológica debe incluir una evaluación integral en el proceso del niño, su cuidado, su adaptación e historia escolar, así como la evolución de los procesos de aprendizaje y el hallazgo de sus potencialidades. En este sentido, aunque se apoya en la aplicación de pruebas psicométricas, la evaluación debe responder a las características individuales y contextuales, más sí se tiene en cuenta que las dificultades en los procesos escolares tienen un impacto en el funcionamiento emocional, social, educativo, ocupacional que depende, además, de las circunstancias de la vida, las relaciones interpersonales y las fortalezas o debilidades individuales. (Silver et. al. 2008: Porto et al., 2021). Por otra parte, en la evaluación infantil es indispensable entender que el niño se encuentra en una fase de neurodesarrollo

por tanto no se puede evaluar de manera estática y se debe considerar que sus habilidades y capacidades varían con el tiempo, así como su plasticidad cerebral y características de funcionamiento cerebral que se correlacionan con el ambiente (Holmes-Bernstein y Waber, citado en Ramos et al. 2017)

Para Tirapu et al. (1999) citado por Bausela-Herrera (2006) en el proceso de evaluación deben considerarse una serie de aspectos, los cuales tendrán una gran relevancia en el proceso de rehabilitación: El empleo de métodos de evaluación y observación cualitativos y cuantitativos; la información a partir de personas significativas del paciente que aclare su historia personal, el curso del problema y sus patrones de conducta; la observación del paciente en otros ambientes donde las demandas del entorno sean diferentes y exijan procesos mentales flexibles y dinámicos; la utilización de un conjunto de tests que hayan demostrado su sensibilidad para discriminar entre grupos de individuos con daño cerebral y grupos normales; el estudio de las pautas de ejecución durante la realización de estas pruebas.

En sí la evaluación neuropsicológica, fundamentada en los hallazgos de la neurociencia y de la psicología, conlleva una fase propia de evaluación que incluye la entrevista inicial, la observación, la exploración a partir de pruebas, una fase de diagnóstico y un plan de intervención (Ramos-Usuaga et al., 2017).

A nivel de la psicología las pruebas psicométricas son una valiosa herramienta para determinar la forma en que se presentan comportamientos y procesos cognitivos. Pruebas de inteligencia, en especial las escalas de Weschler, conocidas como WIPPSY, WISC y WAIS (según la edad cronológica de la evaluación), presentan una gran relevancia en la Psicología por su validez empírica (Vélezvan-Meerbeke et al., 2013; Weiss, Holdnack et al., 2019; Weiss, Saklofske et al., 2019), siendo un componente importante en la evaluación neuropsicológica (Yeates & Donders, 2005). No obstante, como lo exponen varios autores, los criterios de diagnóstico de los problemas de aprendizaje, y en general de los trastornos del desarrollo son cambiantes, así las pruebas de inteligencia son muy útiles en la medida que sean aplicadas por profesionales con una preparación en ello y de su uso desde la neuropsicología (Herrera, 2015; Judd, et al, 2009; Moser, et al., 2007) aspecto que se generaliza a cualquier tipo de prueba.

El avance y contribución de la neuropsicología, además, ha originado un amplio acervo de pruebas con suficiente arraigo teórico y empírico que arrojan con alta confiabilidad indicadores para obtener un perfil neurocognitivo, permitiendo evaluar los niveles de procesos como memoria, atención, cálculo, lenguaje, función ejecutiva y visoconstrucción. Por mencionar algunas, la Figura Compleja de Rey, el stroop de colores y palabras, el Trail Making Test (TMT), el Test de Símbolos y Dígitos (SDMT), el Test de Clasificación de tarjetas de Wisconsin, el Token Test, el Test de Atención D2, el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody III, el Test de Aprendizaje y Memoria Verbal Infantil (TAMV_I) (todas normalizadas en Colombia por el grupo de Arango-Lasprilla, et al., 2017), permiten una valoración de los diferentes procesos cognitivos básicos y superiores. También se han desarrollado baterías como la Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI) de Rosselli, Matute & Ardila (2004), con datos normativos de Colombia y Latinoamérica, la Evaluación Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas en Niños (ENFEN) y el Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil (CUMANIN), ambas diseñadas por Portellano et al, (2009, 2000) que se constituyen en instrumentos con gran aporte al proceso de evaluación.

Proceso Neuropsicológico en la práctica de la Universidad Piloto de Colombia.

La práctica neuropsicológica incluye programas de promoción y procesos individuales.

Los programas de promoción se dirigen a los grupos de preescolar y educación básica primaria. Se desarrollan actividades grupales de estimulación cognitiva para fortalecer los procesos de visoconstrucción, atención, memoria y lenguaje.

A nivel individual se realizan actividades de exploración neuropsicológica y de intervención neurocognitiva, según el perfil arrojado por cada usuario.

Como proyecto de servicio social, se da prioridad a usuarios de escasos recursos que asistan al centro o a niños en condición de discapacidad o de dificultad escolar remitidos por profesionales de educación y educación especial de los colegios con los que se tiene convenio, docentes y administrativos de la Comunidad Piloto y padres que requieran el servicio.

El proceso para decidir la aceptación, valoración e intervención de un caso implica las siguientes fases⁴:

1. Valoración Inicial. explora el motivo de consulta, la remisión y las consideraciones éticas y legales en el trabajo con menores de edad, dentro de la normatividad vigente en salud y educación, y dentro del nivel de baja complejidad establecida para las prácticas.
2. Exploración de neurodesarrollo, se realiza en todos los usuarios menores de 18 años, sean niños o adolescentes.
3. Entrevista neuropsicológica. A partir del protocolo creado por Urrego-Betancourt (2015), Incluye la historia de neurodesarrollo pre, peri y postnatal, la historia educativa, la valoración de determinantes neuropsicológicos, la valoración de las áreas de ajuste psicológico.
4. Se establecen las pruebas a aplicar, según el análisis arrojado en las fases anteriores.
5. Se obtiene el perfil neurocognitivo.
6. Se realizar el informe neuropsicológico.
7. Se diseña un programa de estimulación cognitiva con características idiográficas.
8. Se definen las recomendaciones para padres y docentes para fortalecer los procesos cognitivos y conductuales del niño.
9. Entrega del Informe: Se cita al consultante y a sus representantes legales, en caso de los menores de edad, para leer y analizar de manera conjunta el informe. Si la atención se da a nivel institucional, la entrega se acompaña del profesional o educador que solicito la valoración.
10. Se remite a otros profesionales de la salud o a psicólogos de formación posgradual y se siguen las rutas recomendadas por el ministerio.
11. Según las características del caso, se solicita interconsulta al área de práctica clínica para que de manera paralela se orienten los proceso comportamentales y psicoafectivos.

4. Todos los procesos se realizan con los supervisores, el asesor de neuropsicología tiene doctorado en esa área de la Psicología.

Si el consultante y su representante legal dan su consentimiento para realizar el proceso de intervención, se da continuidad a la atención. De manera, general, este proceso tiene como sustrato estrategias asentadas en la neuropsicología que han evidenciado un cambio positivo en las alteraciones cognitivas. Tradicionalmente, en la neuropsicología infantil, existen diferentes modelos que orientan el proceso de intervención: Control medioambiental, condicionamiento, estrategias de sustitución, entrenamiento en habilidades, estímulo-respuesta (Gross y Schutz, 1986). No obstante, durante la práctica el carácter ideográfico de la intervención exige una intervención integral, por ello se privilegia un modelo ecológico donde como lo expone Acker (1990) se tiene en cuenta el niño, sus habilidades y los sistemas con los que interactúa. Por tal razón, durante la intervención se analiza de manera jerárquica si es más conveniente una intervención sobre los

procesos más deficientes apoyados en las fortalezas, o viceversa. Y se integran actividades dirigidas a los padres y a los docentes, que involucren otros espacios del niño como las actividades con pares o tiempo libre.

El proceso de intervención plantea por consiguiente unos objetivos específicos que se desarrollan a partir de diferentes estrategias de estimulación cognitiva y acompañamiento por cuidadores. Adicionalmente, el uso de la realidad virtual y programas para estimulación cerebral como Lumosity, que tiene una versión en línea libre, puede adecuarse al perfil neurocognitivo enriqueciendo la intervención. El criterio de avance de una etapa a otra se establece en un porcentaje específico, que depende de las mismas condiciones de los niños evaluados. Así mismo, el diseño de la intervención requiere un tiempo igual o mayor al del período de la práctica profesional.

Consideraciones éticas

Los consultantes fueron voluntarios y firmaron al inicio del proceso de intervención y/o evaluación el consentimiento y asentimiento informado

donde autorizaron el uso de sus datos para fines investigativos.

Método

Esta investigación es de corte empírico-analítico, cuantitativo, retrospectivo, transversal, dado que se espera una contribución objetiva de la

explicación de los fenómenos, se realiza en datos que fueron registrados en un pasado en diferentes períodos de tiempo.

Participantes.

Los datos de análisis se obtuvieron a través de la revisión de 69 informes neuropsicológicos correspondientes al mismo número de usuarios del servicio asociado a las prácticas de neuropsicología entre junio de 2015 y junio de 2018.

En todos los casos los participantes habían firmado el consentimiento y asentimiento informado

de permiso para investigaciones que se suscitarán a partir de la atención psicológica.

Los criterios de inclusión para esta investigación fueron la autorización a través de consentimiento informado, el motivo de consulta centrado en una valoración cognitiva, o de inteligencia, haber finalizado el proceso de evaluación neuropsicológica.

Instrumentos

Formato de Valoración de Niños y Adolescentes

(Urrego-Betancourt., 2015). Incluye Datos sociodemográficos, antecedentes médicos y neurológicos, Actividades Básicas Cotidianas, Actividades de la Vida Diaria. Evaluación de Áreas de Ajuste Psicológico. Historia Educativa.

Formato de Valoración de Neurodesarrollo para Niños y Adolescentes

Incluye Historia de Neurodesarrollo (Factores pre, peri y posnatales), Antecedentes familiares, Factores biológicos y socioemocionales durante la gestación, 15 ítems que evalúan motricidad gruesa, motricidad fina y lenguaje. (Urrego-Betancourt, 2017).

Test Caras o Percepción de Diferencias de Thurstone (Thurstone & Yela, 2012).

Evalúa la atención sostenida y la atención selectiva, su administración es individual o colectiva y tiene una duración estimada de 3 minutos. Es posible aplicarla a partir de los 6 o 7 años. Consiste en una prueba perceptiva integrada por 60 elementos gráficos, que representan dibujos esquemáticos de caras con trazos muy elementales (boca, ojos, cejas y pelo). La tarea consiste en determinar cuál de las tres caras es la diferente y tacharla.

Evaluación Neuropsicológica de las Funciones Ejecutivas en Niños ENFEN (Portellano et al., 2009)

Evalúa el nivel de madurez y del rendimiento cognitivo en actividades relacionadas con las Funciones Ejecutivas en niños. El proceso madurativo en la infancia se encuentra estrechamente relacionado con el desarrollo del cerebro. El ENFEN es una nueva batería que evalúa el desarrollo madurativo global de los niños que incide especialmente en la evaluación de las Funciones Ejecutivas.

Test de Atención D2 (Brickenkamp, 2002)

Es un test de tiempo limitado que evalúa la atención selectiva mediante una tarea de cancelación. Además mide la velocidad de procesamiento, el seguimiento de unas instrucciones y la bondad de la ejecución en un área de discriminación de estímulos visuales similares.

Test de la figura compleja de Rey Osterrieth (Rey, 1997)

Este test incluido dentro de los llamados “gestálticos”, es utilizado desde comienzos del siglo XX para el examen de las funciones cognitivas de pacientes de diverso tipo. La tarea consiste en copiar primero y reproducir después, de memoria, una figura de estructura compleja. Evalúa la presencia de posibles trastornos neurológicos y cognitivos relacionados con problemas de carácter perceptivo, motriz o de memoria así como el grado de desarrollo de la actividad gráfica. Se incluyen dos versiones, la A, con aplicación de 7 años en adelante y la B, de los 4 a los 6 años.

Cuestionario de madurez neuropsicológica infantil. CUMANIN. (Portellano et al., 1999)

Este instrumento permite evaluar, de forma sencilla y eficaz, diversas áreas que son de gran importancia para detectar posibles dificultades de



desarrollo en unas edades que por coincidir con el inicio de la etapa escolar son esenciales en la evolución de los niños: Psicomotricidad, Lenguaje articulario, Lenguaje expresivo, Lenguaje comprensivo, Estructuración espacial, Visopercepción, Memoria icónica, Ritmo, Fluidez verbal, Atención, Lectura, Escritura y Lateralidad.

Escala de inteligencia de Wechsler para niños-IV. (Wechsler, D. (2015)

Ofrece información sobre la capacidad intelectual general del niño (CI Total) y sobre su funcionamiento en Compresión verbal, Razonamiento perceptivo, Memoria de trabajo y Velocidad de procesamiento.

Procedimiento

Se realizó una revisión retrospectiva de las Historias Neuropsicológicas de los usuarios infantes que solicitaron atención a partir de los servicios de proyección social. Se excluyeron los usuarios que tuvieron atención simultánea con el área de Psicología Clínica. Se dividieron en 2 grupos para su estudio. El Grupo de Evaluación Neuropsicológica, niños que la remisión solicitaba

esta consulta (n=39) y El Grupo de Intervención (n=30) Niños que ya presentaban valoración neuropsicológica (n=30) y que solicitaban mejorar los procesos cognitivos que presentaban un rendimiento menor al del grupo de referencia. El Análisis de resultados se realizó a partir de una base de datos sometida a estadística descriptiva y porcentual a partir del programa SPSS v21.

Consideraciones éticas

Todos los consultantes fueron voluntarios y firmaron al inicio del proceso de intervención y/o evaluación un consentimiento informado

donde autorizaron el uso de sus datos para fines investigativos.

Resultados

Para el análisis de resultados se tuvo en cuenta un análisis descriptivo y porcentual a través del paquete estadístico SPSS v.21. Distribuyendo la muestra en dos grupos: Usuario con proceso solo de evaluación (n = 39) y Usuarios con proceso de Intervención (n=30).

Grupo de Evaluación Neuropsicológica

Caracterización Sociodemográfica

En cuanto al género y la edad, 67% (n=26) de los usuarios eran varones y el 33% (n=26) niñas, con una edad promedio de 9.69 y 9.23 años, respectivamente. La frecuencia según la edad en años se presenta en la tabla 1.

Edad	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	Total
N Femenino	0	0	1	2	4	1	1	0	1	1	2	13
%	0	0	2.5	5.2	10.2	2.5	2.5	0	2.5	2.5	5.2	33%
N Masculino	1	2	0	3	4	5	3	4	0	3	1	26
%	2.5	5.2	0	7.7	10.2	13.0	7.7	10.2	0	7.7	2.5	67%

En cuanto al origen de la remisión, 41% (n=16) de los usuarios, provenían de colegios públicos y el 49% (n=19) de colegios privados, siendo el año 2017, como lo muestra la table 2, el

de mayor remisión debido a la apertura del Centro Psicosocial de la Piloto. El 10% (n=4) restante, se acercaron al CPP, motivados por los padres.

	Público	%	Privado	%	Padres	%
2015	5	13%	1	3%	0	0%
2016	10	26%	4	10%	0	0%
2017	0	0%	14	36%	1	3%
2018	1	3%	0	0%	3	8%
Total	16	41%	19	49%	4	10%

Caracterización cognitiva

Motivo de Consulta

La principal preocupación reportada se asocia con el bajo rendimiento académico (36%, n=14), que se acompaña de quejas sobre el no cumplimiento en tareas, déficit de atención, inquietud

motriz, no atender ordenes de los maestros o no tomar apuntes. Adicionalmente, el apoyo para poder identificar cuál es el perfil cognitivo, en el caso de los niños que pertenecen al programa de inclusión social en colegios públicos (26%, n=10), o que tiene un diagnóstico clínico previo (véase tabla 3).

Motivos de consulta	Privado	%	Público	%	Interconsulta CPP	%
Aplicación prueba WISC IV	0	0%	1	2.5%	1	2.5%
Ausencia de lenguaje verbal	1	2.5%	0	0%	0	0%
Bajo rendimiento académico	14	36%	2	5.3%	1	2.5%
Déficit cognitivo leve	0	0%	2	5.3%	0	0%
Déficit cognitivo límite	0	0%	1	2.5%	0	0%
Diagnóstico de autismo en la niñez	1	2.5%	0	0%	0	0%
Falta de concentración y atención	2	5.3%	1	2.5%	0	0%
Problemas de autocontrol y habla	1	2.5%	0	0%	0	0%
Programa inclusión cognitiva	0	0%	10	26%	0	0%
Valoración neuropsicológica	1	2.5%	0	0%	0	0%
Total	20	51%	17	44%	2	5%

En el proceso de entrevista solo se reportaron antecedentes neurológicos en 7 casos (28%): 4 de ellos asociados a traumatismos debido a golpes y caídas, un caso de anoxia postnatal, un caso de dificultades perinatales y un diagnóstico específico de Síndrome de niño hipnótico congénito, maullido de gato y Enfermedad de Werding-Hoffman. En el grupo de niños del programa de Inclusión Cognitiva, que se evaluaron en el

contexto escolar, la mayoría presentaba un diagnóstico asociado al Trastorno del Espectro Autista (n=6; 16%), y en 4 casos (10.6%) no existía un antecedente neurológico, pero sí un diagnóstico de retardo mental leve a moderado, 9 niños (23%) presentaban evaluaciones previas, las cuáles sirvieron como indicadores de línea de base para contrastar si había cambio en los procesos cognitivos o se mantenían en rangos de ejecución similar.

Exploración Neuropsicológica.

Los niños fueron evaluados a través de las baterías neuropsicológicas de CUMANIN (n= 8, 20,5%) y el ENFEN (n=18, 46.15%) y de pruebas específicas, según el estudio del motivo de remisión y la entrevista semiestructurada; para cada niño, en la exploración neuropsicológica, en promedio se incluyeron de 3 a 5 instrumentos neuropsicológicos (\bar{x} = 2.92; DE= 1.96).

La tabla 4, muestra las medias y desviaciones estándar de las puntuaciones centiles (Excepto en el EFEN que incluye eneatis) en cada una de las pruebas aplicadas, el n varia, según el número de valoraciones en las que se incluyó el instrumento. Para el análisis del Rey A y el D2, se tuvo en cuenta los datos normativos en población colombiana obtenida por el grupo de investigación dirigido por Arango-Lasprilla, Rivera, Olabarrieta-Landa (2017).

PRUEBA	SUBESCALA	MEDIA	DE
CARAS (n=23)		26.96	39.493
	Fluidez Fonológica	3.44	1.854
ENFEN (n=18)	Fluidez Semántica	4.83	2.256
	Sendero Gris	3.89	1.967
	Sendero Color	3.67	1.815
	Anillas	2.67	1.609
	Interferencia	4.11	2.298
	TR	63.93	24.479
D2 (n=15)	TA	52.20	26.148
	OMISIONES	39.18	25.814
	COMISIONES	26.36	17.901
	TOT	59.00	23.084
	CON	47.87	25.696
	VAR	47.93	24.584
	Copia	66.48	27.284
REY A (n=23)	Tiempo	82.53	16.617
	Memoria	59.41	30.123
	Construcción	73.12	30.643
	Elementos Copia	89.00	18.533
	Elementos Memoria	79.00	27.226
	Posición Copia	91.00	23.080
REY B (n=20)	Posición Memoria	86.33	22.940
	Calidad Copia	88.50	24.682
	Calidad Memoria	80.79	25.813
	Tamaño	74.13	33.376
	Proporción	88.80	8.645
	Solape	81.07	15.645
	Calidad	99.00	0.000

	Psicomotricidad	64.75	33.290
	Lenguaje Articulatorio	46.75	42.159
	Lenguaje Expresivo	53.13	30.230
CUMANIN	Lenguaje Comprensivo	35.63	21.454
(n=8)	Estructuración Espacial	70.38	32.728
	Visopercepción	68.13	33.052
	Memoria Icónica	56.88	27.638
	Ritmo	48.25	39.289
	Fluidez Verbal	51.38	38.022
	Atención	8.25	7.305
	Lectura	48.13	29.753
	Escritura	46.13	33.447
	Comprensión Verbal	75.00	13.856
WISC	Razonamiento perceptual	68.33	1.155
(n=3)	Memoria de trabajo	62.00	15.875
	Velocidad de procesamiento	66.67	5.686

Grupo de Intervención Neuropsicológica

Se diseñó ideográficamente a 30 usuarios (13 niñas y 17 niños) con una edad promedio de 8.15 y 8.23 años, respectivamente, un programa de intervención con el objetivo de incrementar las habilidades y fortalecer vías cerebrales débiles. Cada

sesión tiene una duración de 45 minutos, pero se trabajan dos o tres procesos con intervalos de 15 a 20 minutos, para no generar agotamiento. En promedio se realizaron 7.23 sesiones a cada niño (DE= 2.92). La tabla 5, presenta la distribución del grupo de acuerdo a edad y género.

Edad	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Total
Femenino	0	0	4	3	0	2	3	0	0	1	13
%	0%	0%	13.3%	10.0%	0%	6.8%	10.0%	0%	0%	3.3%	43.40%
Masculino	2	1	1	2	4	2	1	1	3	0	17
%	6.6%	3.3%	3.3%	6.8%	13.3%	6.8%	3.3%	3.3%	10.0%	0%	56.7%

En la tabla 6, se observa el número de sesiones que se realizaron para el total del grupo de acuerdo a cada proceso cognitivo.

Función	Número de sesiones	Porcentaje
Atención	32	11.3%
Atención sostenida	40	14.1%
Atención selectiva	26	9.2%
Atención focalizada	7	2.0%
Memoria	24	8.5%
Memoria icónica	19	6.7%
Memoria verbal	2	0.7%
Rapport	23	8.1%
Visoconstrucción	20	7%
Ritmo	18	6.3%
Lenguaje compresivo y expresivo	18	6.3
Lenguaje	9	3.1
Escritura	16	5.6
Aplicación de pruebas	5	1.7
Acercamiento e interacción	5	1.7
Fluidez verbal	7	2
Funciones ejecutivas	8	2.8
Observación en el aula	2	0.7
Tiempo	1	0.3
Total	282	100%

Quince de los niños, 46%, lograron cumplir los objetivos de intervención en un solo periodo académico de la práctica, 16 semanas, mientras que 13 casos debieron ser empalmados, continuando por otro periodo académico. Solo se cerraron 2 casos debido a la inasistencia.

DISCUSIÓN

El principal objetivo de este estudio es caracterizar desde la neuropsicología la población de usuarios atendida en el CPP en un período específico. A nivel neurocognitivo, el grupo de usuarios en proceso de evaluación presentan resultados mixtos.

Las puntuaciones obtenidas en el grupo de evaluación permiten identificar fortalezas en procesos visoconstruccionales y de evocación, de estímulos visuales básicos, medidos a través del Rey B. El proceso visoperceptivo, también se encuentra en una ejecución adecuada en estímulos más complejos como los que se disponen en la prueba Rey A, como indicador del desarrollo de procesos perceptuales, cierres de la Gestalt y asociación de estímulos visuales, permitiendo integrar los estímulos como un conjunto organizado. Esto puede ser un referente asociado al neurodesarrollo y la neuroplasticidad alcanzada en estos procesos en la primera infancia. Al respecto

Rodelar (2015) afirma que los procesos visoespaciales con implicaciones en las vías neurológicas posterodorsales del lóbulo occipital y parietal, se desarrollan de manera temprana con el mayor pico de sinaptogénesis hacia los 8 meses de edad. Las puntuaciones centiles obtenidas en el CUMANIN en las escalas asociadas a estas habilidades (Visopercepción, estructuración espacial y memoria icónica) muestran que los niños en diferentes tareas pueden llegar a obtener el desempeño que se espera. Corroborando lo expuesto frente al desarrollo temprano de las áreas que permiten el correcto proceso perceptivo y visoconstruccionales.

La psicomotricidad, que requiere el involucramiento de áreas motoras primarias y secundaria, así como las asociadas a la estructuración de lenguaje (archicerebelo, ganglios basales, áreas de Broca y Wernicke) es adecuada en el grupo de estudio. Entendiendo que el CUMANIN, arroja

resultados desde un nivel básico del neurodesarrollo. Refleja por tanto que no se encontraron alteraciones significativas en los niños atendidos en este tipo de habilidades.

Las tareas de tipo verbal relacionadas con la fluidez semántica tuvieron también una ejecución adecuada a través de las escalas en las diferentes subpruebas (fluidez semántica de la ENFEN y lenguaje articulario y expresivo del CUMANIN), mientras que en las tareas de tipo verbal fonológico la ejecución fue pobre. En las semánticas, asociadas al funcionamiento del lóbulo temporal, se implica la capacidad para producir palabras con base en el procesamiento de su significado, lo cual permite la comprensión y la escritura narrativa; mientras que en las fonológicas, asociadas al funcionamiento del lóbulo frontal, se implica la producción de palabras a partir de un fónema o sonido, exigiendo habilidades de codificación y decodificación (Londoño, 2012 como se cita en Rubielas et al 2013). Aunque algunos estudios muestran que un déficit en estos dominios se presentan en poblaciones que también tienen hiperactividad (Rubiales et al., 2013) disfunción cerebral o problemas de aprendizaje (Portellano, 2009); otros estudios no hallan diferencia en relación al grupo control normativo o no clínico (Robinson y Tripp (2013) y Ramos Loyo, Taracena, Sanchez Loyo, Matute y Gonzalez Garrido (2011, como se citan en Rubiales et al. 2013). No obstante, se debe considerar que aunque la ejecución verbal mejora con el desarrollo, siendo la habilidad fonológica un poco más demorada en refinarse, casi hasta la edad adulta y que depende en gran medida con factores culturales (Rosselli, Jurado y Matute, 2008), las pruebas neuropsicológicas son sensibles a este tipo de factores y las puntuaciones están diseñadas para discriminar lo que se espera de acuerdo a la etapa de desarrollo de los niños. En este caso, en el grupo atendido es importante tener en cuenta que las puntuaciones pueden ser indicadores de un bajo desarrollo en áreas tanto temporales como frontales y que tanto la fluidez semántica como fonológica se asocian con el funcionamiento ejecutivo. El déficit fonológico, a la vez puede tener un efecto en los bajos niveles de lenguaje comprensivo obtenidos en las pruebas de Cumanin, lo cual conlleva a atender a esto signos en el período de la primera infancia.

El proceso atencional medido a partir de las pruebas Caras y la escala homónima en Cumanin, muestran una ejecución con un nivel bajo, lo cual es indicador de la dificultad en el proceso de selección adecuada de los estímulos en un tiempo adecuado. El D2, arroja resultados mixtos, el

total de respuestas (TR). el total de aciertos (TR) y la efectividad total de la prueba (TOT), se encuentran dentro de los datos esperados para el grupo de referencia, sin embargo, se observan centiles bajos en los factores de Omisiones (O) y Comisiones (C), lo cual implica que si bien se alcanza identificar los estímulos asociados a una tarea, no hay una discriminación en relación a otros estímulos que interfieren; este factor puede estar asociado a la impulsividad en la respuesta, el bajo control inhibitorio, los déficit en el cumplimiento de las reglas, la precisión de la búsqueda visual o la flexibilidad cognitiva (Brickenkamp, 2002). En el caso del rendimiento académico, que es uno de los motivos de consulta principales, puede hipotetizarse que aunque el niño alcance la ejecución en una tarea escolar esta se acompaña de fallas o descuidos y por tanto su ejecución no llega al esperado por el grupo; por tanto no hay una relación sobre el mantenimiento de la tarea y la calidad de la misma.

El déficit en el manejo de varios estímulos a la vez en el grupo evaluado también se relaciona con los puntajes obtenidos en las pruebas no verbales del ENFEN por debajo de 4 (excepto en la prueba de interferencia, media = 4.11), como indicadores de mantener la tarea (Sendero gris) o manejar la atención de tipo alternante (Sendero color). Estas dificultades reflejan una falta de maduración en las áreas frontales que manejan este tipo de habilidades, en especial la corteza ventromedial, la corteza dorsolateral y la corteza cíngulada, involucradas todas en las funciones ejecutivas.

El conjunto de resultados arrojados en la exploración neuropsicológica lleva a tener en cuenta que la atención es un proceso que se encuentra afectado frecuentemente cuando se reporta un bajo rendimiento académico, pero se hace necesario discriminar el nivel atencional específico involucrado, lo cual se logra a través de pruebas neuropsicológicas específicas. Por otra parte, no es el único proceso involucrado ya que la memoria de trabajo, la flexibilidad cognitiva, los procesos de abstracción que hacen parte de la función ejecutiva juegan un papel importante en la exigencia académica. Lo importante a partir de la evaluación también es discriminar el nivel de ejecución de los procesos y su interdependencia para constituir un cuadro claro de discapacidad neuropsicológica.

Los resultados de la prueba WISC muestran una adecuada ejecución en los índices que evalúan las pruebas (comprensión verbal, razonamiento perceptual, memoria de trabajo, velocidad de procesamiento). Estos niños no fueron evaluados a través de las otras pruebas, ya que fue

una solicitud expresa por el centro educativo para obtener el Cociente Intelectual para explicar las dificultades escolares de los niños. En este orden de ideas, y teniendo en cuenta la utilidad de las pruebas de inteligencia (Vélez-van-Meerbeke et al., 2013; Weiss, Holdnack et al., 2019; Weiss, Saklofske et al., 2019), se refleja la independencia del nivel de inteligencia con las dificultades que los niños presentan en el aula, siendo más pertinente acompañar la evaluación de baterías neuropsicológicas y de la identificación de factores ambientales que pueden estar interfiriendo con la ejecución y adaptación escolar del niño, Esto justificado en que los procesos cognitivos pueden tener un desarrollo diferenciado y disociado a nivel cerebral que afecta el rendimiento escolar y no implicar problemas de adaptación a nivel personal, cotidiano o social, lo cual sí se ve afectado en la discapacidad intelectual.

La evaluación neuropsicológica se realizó a niños y jóvenes entre los 4 y los 15 años, periodos importantes para la plasticidad y reorganización cerebral donde no se puede patologizar situaciones dadas por un desarrollo madurativo tardío (Pérez y Ramón, 2001), sino por el contrario a través de la neuropsicología infantil, se estudia la relación entre la conducta y el cerebro en maduración enfocándose en los cambios que se producen en la actividad mental según la edad del niño; así la etapa escolar es aquella donde padres y maestros comienzan a notar algunas dificultades comportamentales, atencionales, de lectoescritura, entre otras, y como se observó en esta investigación el 44% de los consultantes fueron

remitidos por bajo rendimiento académico, entonces la evaluación neuropsicológica gracias a sus técnicas tanto clínicas como psicométricas ayuda al diagnóstico de dichas dificultades y al plan de acción a seguir, como lo afirma Roselli et al. (2004) es en edades tempranas donde la intervención cognitiva tiene mayores resultados.

La media de edad del grupo, cercana a los 9 años se relaciona con el grado de escolaridad, donde la mayoría de niños se encuentran en el tercer grado de educación básica primaria, esto puede asociarse a lo planteado por Mateos & Ginea (2011), donde el diagnóstico se da en grados avanzados, ya que en Colombia han pasado la mayoría de niños por 5 años de escolarización, incluyendo los años de apretamiento. Aunque aún como se mencionó existe oportunidad por los procesos de plasticidad, es necesario por parte de los centro educativos crear programas de promoción de habilidades cognitivas desde el inicio de escolarización con dos objetivos potenciar las habilidades de los pequeños y prevenir el desarrollo de problemas de aprendizaje. La valoración neuropsicológica además de ser incluida en el Plan Obligatorio de Salud como lo estiman Acosta, Dorado y Utria (2014), debería ser integrada a los procesos de ingreso y durante la permanencia escolar, para la búsqueda de estrategias que además de llevar a intervenciones pertinentes, tan pronto se detectan dificultades, fortalezcan las habilidades y talentos que los niños presentan desde los primeros años de vida y que pueden ser claramente identificadas por este tipo de evaluaciones.

Conclusiones.

Las acciones derivadas de servicios sociales asociados a las Universidades, como es el caso del Centro Psicosocial de la Piloto, además de fortalecer competencias en los estudiantes a nivel de pregrado o de posgrado, apoyan las acciones sociales y son una alternativa en poder hacer un estudio de los procesos cognitivos de cada niño, que aseguran rutas oportunas para su mejor desempeño escolar y por ende un apoyo para mejorar su salud mental y calidad de vida.

Los estudios basados en la caracterización de las poblaciones atendidas en centros de salud o de formación brindan una guía de programas de promoción y prevención que fortalecen la articulación entre las universidades y la comunidad en general, en este caso las comunidades educativas que se integran por estudiantes, docentes y familias de los centros escolares.

Referencias

- Acker, M.B. (1990). A review of the ecological validity of neuropsychological tests. In Tupper, D. E. y Cicerone, K. D. (eds.), *The Neuropsychology of Everyday Life*, Boston, Kluwer, pp. 19–55.
- Acosta R, Dorado C, Utria, O, (2014). Inclusión de la neuropsicología como servicio especializado de salud en Colombia. *Psychologia: avances de la disciplina*, 8(2), 97-106.
- American Psychiatric Association (2018). *DSM-5. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. Editorial Médica Panamericana.
- Arango-Lasprilla JC, Rivera D, Olabarieta-Landa L. (2017). *Neuropsicología Infantil*. Bogotá: Manual Moderno.
- ASCOFAPSI. (2018). *Compendio de Competencias de los Psicólogos I*. Abril. Observatorio de la Calidad en la Formación en Psicología. <https://ascofapsi.org.co/pdf/observatorio/Compendio%20de%20Competencias%20de%20los%20Psic%C3%B3logos.%202018.pdf>.
- Barnett AL, Connelly V, Miller B. (2020) The Interaction of Reading, Spelling, and Handwriting Difficulties With Writing Development. *J Learn Disabil*. 53 (2):92-95.
- Bausela Herreras, E. (2006). La evaluación neuropsicológica: procedimiento, instrumentos y variables. *Indivisa*. Boletín de Estudios e Investigación. (7):19-26. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=771/77100703>
- Camberos, D. I. M., Mora, E. M., Valbuena, L. P. A., y Ramírez, S. P. (2021). Sistemática: Implicaciones de la Memoria de Trabajo en el neurodesarrollo y el aprendizaje. *Sinergias Educativas*, 6(1), 50-81.
- Eyre O, Hughes RA, Thapar AK, Leibenluft E, Stringaris A, Davey Smith G, Stergiakouli E, Collishaw S, Thapar A. (2019). Childhood neurodevelopmental difficulties and risk of adolescent depression: the role of irritability. *J Child Psychol Psychiatry*. 60(8):866-874. doi: 10.1111/jcpp.13053. Epub 2019 Mar 25. PMID: 30908655; PMCID: PMC6767365.
- Fernández-Jaén, A., Cigudosa, J. C., Martín Fernández-Mayoralas, D., Suela, J., Fernández-Perrone, A. L., Calleja-Pérez, B., y López Martín, S. (2014). Genética aplicada a la práctica clínica en trastornos del neurodesarrollo. *Revista de Neurología* (supl. 1):s65-S70] PMID: 25252670 DOI: <https://doi.org/10.33588/rn.58S01.2014008>
- Fiuza Asorey., M. J. y Fernández-Fernández, M. J (2014) *Dificultades de aprendizaje y trastornos del desarrollo Manual didáctico*. Pirámide. Recuperado de https://altascapacidades.es/portalEducacion/html/otrosmedios/Dificultades_de_aprendizaje_y_trastornos.pdf
- Fuchs LS, Fuchs D. (2002). Mathematical problem-solving profiles of students with mathematics disabilities with and without comorbid reading disabilities. *J Learn Disabil* 35 (6), 563-73.
- Galán-López IG, Lascarez-Martínez S, Gómez-Tello MF, Galicia-Alvarado MA. (2017). Abordaje integral en los trastornos del neurodesarrollo. *Rev Hosp Jua Mex* 84(1), 19-25
- Gross, Y., y Schutz, L. E. (1986). Intervention models in neuropsychology. In *Clinical neuropsychology of intervention* (179-204). Springer, Boston, MA.
- Herrera J, Delfín. A. (2015). *Manual De Interpretación Neuropsicológica de la Escala De Inteligencia Wechsler Para Niños WISC, WISC-R, WISC-III, WISC-IV*. Madrid: McGrawHill.
- Judd T, Capetillo D, Carrión-Baralt J, Mármol LM, Miguel-Montes LS, Navarrete MG, (2009). NAN Policy and Planning Committee. Professional considerations for improving the neuropsychological evaluation of Hispanics: a National Academy of Neuropsychology education paper. *Arch Clin Neuropsych*, 24(2), 127-135.
- Lázaro JCF, Solís FO. (2008). Neuropsicología de lóbulos frontales, funciones ejecutivas y conducta humana. *Revista neuropsicología, neuropsiquiatría y neurociencias*. 8(1):47-58.
- Lazcano-Ponce E, Katz G, Allen-Leigh B, Magaña Valladares L, Rangel-Eudave G, Minoletti A, et al. (2013). Trastornos del desarrollo intelectual en América Latina: un marco para establecer prioridades políticas de investigación y atención. *Rev Panam Salud Publica*. 34(3):204–9.
- Lumosity (2021) *Tu mente importa*. https://www.lumosity.com/sign_up
- Magaña M, Ruiz-Lázaro P. (2015). *Trastornos específicos del aprendizaje*. *Ps_inf_trastornos_especificos_aprendizaje.pdf*

- Mammarella IC, Ghisi M, Bomba M, Bottesi G, Caviola S, Broggi F, Nacinovich R. (2014). Anxiety and depression in children with nonverbal learning disabilities, reading disabilities, or typical development. *Journal of learning disabilities*. 2014;49(2):130-139. DOI 10.1177/0022219414529336.
- Mariño, M. C., Ageitos, A. G., Alvarez, J. A., del Rio Garma, M., Cendón, C. G., Castaño, A. G., y Nieto, J. P. (2018). Prevalencia de trastornos del neurodesarrollo, comportamiento y aprendizaje en Atención Primaria. In *Anales de Pediatría*. 89 (3), 53-161.
- Mateos, R. M., y Guinea, C. L. (2011). Dificultades de aprendizaje.: Problemas del diagnóstico tardío y/o del infradiagnóstico. *Revista de educación inclusiva*, 4(1), 103-112.
- Morgan, P. L., Farkas, G., Wang, Y., Hillemeier, M. M., Oh, Y., y Maczuga, S. (2019). Executive function deficits in kindergarten predict repeated academic difficulties across elementary school. *Early Childhood Research Quarterly*, 46, 20-32. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.06.009>
- Moser RS, Iverson GL, Echemendia RJ, Lovell MR, Schatz P, Webbe FM, (2007). Planning Committee. Neuropsychological evaluation in the diagnosis and management of sportsrelated concussion. *Arch Clin Neuropsychol*. 22, 909-916.
- Panadero, C. A. (2019). Las consecuencias sociales de las dificultades de aprendizaje en niños y adolescentes. *Ehquidad*, (11), 91-122.
- Pérez C, Ramón D. (2001). Valoración neuropsicológica en niños y adolescentes, *Rev Psiquiatr Psicol. Del Niño y del Adolescente*. 1, 31-56.
- Porto. M.F, Gelves.Ospina. M., Puerta-Morales., L. y Urrego-Betancourt. Y. (2021). Executive Functions and Performance Academic in Primary Education from the Colombian Coast. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 19 (2), 351-368.
- Portellano J, (2005) *Introducción a la neuropsicología*, Editorial McGraw interamericana de Madrid, Avaraca
- Portellano JA, Martínez R, Zumárraga L. (2009) ENFEN: *Evaluación Neuropsicológica de las funciones ejecutivas en niños*. Madrid: TEA Ediciones;
- Portellano, J.A., Mateos, R. y Martínez Arias, R (2000) CUMANIN. *Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil*. TEA Ediciones.
- Ramos-Usuga D, Olabarrieta-Landa L, Arango-Lasprilla JC. La Evaluación Neuropsicológica Infantil. En: Arango-Lasprilla JC, Rivera D, Olabarrieta-Landa L. (2017). *Neuropsicología Infantil*. Bogotá: Manual Moderno. 104-150.
- Redolar Ripoll. D. (2015). *Neurociencia cognitiva*. Madrid: Editorial Médica Panamericana 2015.
- Rey, A. (1997). Rey: Test de copia y de reproducción de memoria de figuras geométricas complejas. Madrid: TEA ediciones.
- Roselli M, Matute E, Ardila A, Botero V, Tangarife G, Echevarría S, Arbeláez C, Mejía M, Méndez L, Villa P, Ocampo P, (2004) Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI): una batería para la evaluación de niños entre 5 y 16 años de edad. Estudio normativo colombiano, *Rev Neurol* 38(8), 720-731
- Roselli, M. R., Matute, E., y Jurado, M. B. (2008). Las funciones ejecutivas a través de la vida. *Revista neuropsicología, neuropsiquiatría y neurociencias*, 8(1), 23-46.
- Rosselli-Cock M, Matute-Villaseñor E, Ardila-Ardila A, Botero-Gómez VE, Tangarife-Salazar GA, Echeverría-Pulido SE, Ocampo-Agudelo P.(2004). "Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI): una batería para la evaluación de niños entre 5 y 16 años de edad. Estudio normativo colombiano." *Rev neurol*. 2004;38(8):720-731.
- Rubiales J, Bakker L, Russo D. (2013). Fluidez verbal fonológica y semántica en niños con Trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Rev Neurops Latin*. 5(3), 7-15.
- Sanz, M. J. M., Mateo, C. S., López, B. S., Huelva, P. A., Pérez, L. A., Sardan, J. B., ... y Gómez, M. V. (2019). Evaluación de la comorbilidad y la ansiedad social en adolescentes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad: Estudio SELFIE. In *Anales de Pediatría* (Vol. 90, No. 6, pp. 349-361).
- Silver, C. H., Ruff, R. M., Iverson, G. L., Barth, J. T., Broshek, D. K., Bush, S. S., Koffler, S. P., Reynolds, C. R., y NAN Policy and Planning Committee (2008). Learning disabilities: the need for neuropsychological evaluation. *Archives of clinical neuropsychology: the official journal of the National Academy of Neuropsychologists*, 23(2), 217-219. <https://doi.org/10.1016/j.acn.2007.09.006>

- Thurstone LL, Yela M. (2012) CARAS-R. Test de Percepción de Diferencias-Revisado. Madrid: Tea Ediciones.
- Urrego-Betancourt Y. (2015). Entrevista Neuropsicología. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia. Material de práctica Centro Psicosocial de la Piloto.
- Urrego-Betancourt Y. (2017). Valoración de Niños y Adolescentes. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia. Material de práctica Centro Psicosocial de la Piloto.
- Vélez-van-Meerbeke, A., Zamora, I. P., Guzmán, G., Figueroa, B., Cabra, C. L., y Talero-Gutiérrez, C. (2013). Evaluación de la función ejecutiva en una población escolar con síntomas de déficit de atención e hiperactividad. *Neurología*, 28(6), 348-355.
- Wechsler, D. (2007). WISC-IV: *Escala de Inteligencia de Wechsler para Niños-IV* (2a ed.). Madrid: TEA.
- Weiss, L. A. P. G., Holdnack, J. A., y Saklofske, D. H. (2019). Theoretical and Clinical Foundations of the Wechsler Intelligence Scale for Children—Fifth Edition. *WISC-V Assessment and Interpretation: Clinical Use and Interpretation*, 97.
- Yeates, K. O., y Donders, J. (2005). The WISC-IV and neuropsychological assessment. In A. Prifitera, D. H. Saklofske, & L. G. Weiss (Eds.), *WISC-IV clinical use and interpretation: Scientist-practitioner perspectives* (pp. 415–434). Elsevier Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012564931-5/50014-1>
- Zupardo L, Rodríguez Fuentes A, Pirrone C, Serrano F. (2020). Las repercusiones de la Dislexia en la Autoestima, en el Comportamiento Socioemocional y en la Ansiedad en Escolares. *Psicología Educativa*. 26(2):175 - 183. <https://doi.org/10.5093/psed2020a4>