



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE PSICOLOGÍA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN
Modalidad Proyecto de Investigación**

TEMA:

**Caracterización del perfil neuropsicológico y sociodemográfico de niños de 7 a 11
años de la ciudad de Manta**

Autores:

Carreño Vélez Yaritza Michelle

Tul Varela Eddy Santiago

Tutora:

Psi. Clin. Rosa Aimé Holguín Espinoza, Mg.

Periodo académico: 2026-1

Certificación de Autoría

Nosotros, **Yaritza Michelle Carreño Vélez y Eddy Santiago Tul Varela**, estudiantes de la carrera de Psicología, perteneciente a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, reconocemos ser los autores intelectuales del trabajo de investigación que lleva por título **"Caracterización del Perfil**

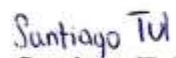
Neuropsicológico y Sociodemográfico de Niños de 7 a 11 Años de la Ciudad de Manta", como parte previa a la consecución del título de Licenciados en Psicología.

Declaramos que el producto de nuestra investigación es auténtico e inédito, y que su elaboración fue desarrollada desde los principios éticos, académicos y metodológicos que establece la institución. A su vez, asumimos total responsabilidad por el contenido, resultados y análisis propios de este proyecto.

Autorizamos a la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí como responsable de la digitalización y publicación en el repositorio institucional, acorde a fines académicos, científicos y no comerciales, conforme a lo establecido en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.


Yaritza Michelle Carreño Vélez

131590300-3


Eddy Santiago Tul Varela

230049341-4

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A).	CÓDIGO: PAT-04-F-004
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	REVISIÓN: 1
		Página 1 de 1

CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de ciencia de la salud de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabi, CERTIFICO:

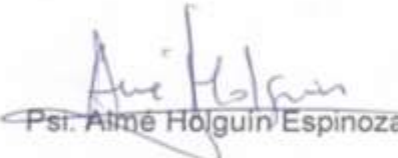
Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular bajo la autoría de los estudiantes Eddy Santiago Tul Varela y Yaritza Michelle Carreño Vélez, legalmente matriculado/a en la carrera de licenciatura de psicología, período académico 2026-2027, cumpliendo el total de 384 horas, cuyo tema del proyecto "Caracterización del perfil neuropsicológico y sociodemográfico de niños de 7 a 11 años de la ciudad de Manta"

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, y la originalidad del mismo, requisitos suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 28 de julio de 2026.

Lo certifico,


 Psr. Atmé Holguín Espinoza

Docente Tutor(a)

Área: Ciencias de la Salud

Dedicatoria

Porque todos fuimos niños.

A cada niño y niña que, desde su propia historia y realidad, me recuerda que cada infancia merece ser comprendida, respetada y acompañada con sensibilidad.

Yaritza Carreño

A mis hermanos.

Por ser el motivo de todas mis búsquedas. Por ustedes veo el futuro con nostalgia anticipada.

A mis padres.

Por ser el mejor ejemplo de vida. Gracias por guiarme sin más condición que verme caminar.

Santiago Tul

Agradecimientos

La psicología, casi sin advertirlo, transformó la manera en la que observaba el mundo. Me permitió reconocer que somos el resultado de la interacción de múltiples variables que convergen al mismo tiempo, y que, entre ellas, tienen lugar las personas que nos acompañan. Por ello, agradezco a quienes han formado parte de este proceso:

A mis padres por su apoyo incalculable alineado a la forma de ser de cada uno, quienes atentos y cautelosos, buscaban ser compañía.

A mis hermanas por su interés y curiosidad ante temáticas que me obligaban a tener respuestas coherentes.

A Santiago, por ser mi dupla y brindarme perspectivas de vida un poco rebeldes a mis convicciones.

A mi tutora quien me enseñó a cuestionar, indagar y comprometerme con una praxis más sensible y crítica.

A mi grupo de amigos universitarios por su autenticidad y por compartir conmigo mucho más que un espacio académico.

A Alejandra, Gemita y Gema C., por su calidez y por hacerme sentir que, aun en la distancia, siempre tenía un lugar al cual volver.

Yaritza Carreño

Agradecimientos

Empezar esto fue querer comerse el mundo con autonomía intacta. Terminarlo es asimilar que nada es posible sin las personas que nos acompañan. Indistintamente del esfuerzo y las apetencias propias, este trabajo es posible gracias a quienes nos sostienen.

Gracias a mi familia, por su amor incondicional y por acompañar mis ausencias incluso cuando estaba presente. A mi tutora, por enseñarme a dudar y por darme nuevas perspectivas que revitalizan el aprendizaje. A mis amigos, porque con ellos todo pesa menos y es más disfrutable. Y a la estrella que le da más color y calma a mis días, que parece más pintada que puesta ahí, contrastando y salvando al cielo de ser solo azul.

A la música y a la literatura, quienes estuvieron para mí cuando yo no. Particularmente a Alejandra Pizarnik, por enseñarme que el lenguaje es vital e inmarcesible. Y a Cami, Laura Pausini y Wos, porque siempre se necesita algo en qué creer.

Santiago Tul

Índice

Capítulo I: Introducción.....	13
Caracterización de la Situación Problemática.....	14
Objetivo General.....	19
Objetivos Específicos.....	19
Justificación del Estudio	20
Pregunta de Investigación	21
Capítulo II: Marco teórico	22
Antecedentes de la Neuropsicología	22
Neuropsicología Como Ciencia	23
Neuropsicología Infantil	24
Hitos Del Neurodesarrollo en la Infancia Media	25
<i>Desarrollo Físico</i>	26
<i>Desarrollo Cognoscitivo</i>	27
<i>Desarrollo Psicosocial</i>	28
Modelos Teóricos del Desarrollo Neuropsicológico Infantil/ Modelos Teóricos que Fundamentan el Estudio.....	28
Funciones Cognitivas.....	31
<i>Atención</i>	31
<i>Memoria</i>	37
<i>Lenguaje</i>	42
<i>Habilidades Visoconstructivas</i>	47
<i>Funciones Ejecutivas</i>	48
Perfil Neuropsicológico Infantil	50
Consideraciones Sociodemográficas en el Neurodesarrollo	51
Capítulo III: Metodología	54
Tipo de Investigación.....	54
Tipo de Estudio	54
Población y Muestra	54
Criterios de Inclusión y Exclusión.....	54
Procedimiento	55
Definición y Operacionalización de Variables	57
Descripción de Instrumentos.....	64

<i>Evaluación Neuropsicológica Infantil-2 (ENI-2)</i>	64
<i>Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin- Versión Modificada (M-WCST):</i>	65
<i>Cuestionario Sociodemográfico</i>	66
Descripción de los Métodos Estadísticos.....	67
Validez de la Investigación	67
Manejo de Datos	68
Consideraciones Éticas	68
Capítulo IV: Resultados.....	69
Análisis y Discusión de los Resultados.....	69
<i>Descripción del Perfil Sociodemográfico</i>	69
<i>Descripción del Perfil Neuropsicológico</i>	81
Conclusiones	107
Recomendaciones.....	109
Referencias.....	110

Índice de Tablas

Tabla 1.....	35
Tabla 2.....	43
Tabla 3.....	57
Tabla 4.....	69
Tabla 5.....	75
Tabla 6.....	77
Tabla 7.....	78
Tabla 8.....	80
Tabla 9.....	83
Tabla 10.....	85
Tabla 11.....	87
Tabla 12.....	89
Tabla 13.....	91
Tabla 14.....	92
Tabla 15.....	94
Tabla 16.....	96
Tabla 17.....	98
Tabla 18.....	101
Tabla 19.....	104

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo central caracterizar el perfil neuropsicológico y sociodemográfico de niños de 7 a 11 años de la ciudad de Manta. Tuvo un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo, con diseño de corte transversal y muestreo no probabilístico por conveniencia. La muestra estuvo constituida por 122 niños de zonas rurales y urbanas, evaluados con la batería Evaluación Neuropsicológica Infantil 2 (ENI-2), que abarca categorías como atención, memoria, habilidades visoconstructivas, lenguaje y planificación; acompañada por el Test de Calificación de Tarjetas de Wisconsin – versión modificada (M-WCST), dirigido a evaluar flexibilidad cognitiva. A sus representantes legales, con el fin de recopilar elementos contextuales, se les aplicó un cuestionario sociodemográfico. Los resultados evidenciaron algunas áreas con posibles vulnerabilidades. Dentro del perfil sociodemográfico, un 50% de la muestra total cuenta con ingresos inferiores a un Salario Básico Unificado, la muestra depende predominantemente del sistema público, con 92,62% en educación y 71,31% en acceso a servicios de salud, además de privaciones de servicios básicos como el alcantarillado con solo un 55,74% de cobertura. Se identificó también un mayor predominio de estimulación ambiental de tipo recreativa, como deporte, material audiovisual y juegos compartidos, frente a formas formativas como la lectura, la formación artística o de idiomas. Por otro lado, dentro del componente neuropsicológico, la mayoría de la muestra se ubicó dentro de rangos normativos en atención visual y auditiva, memoria verbal-auditiva y visual, habilidades visoconstructivas y planificación. Sin embargo, se presentaron dificultades en flexibilidad cognitiva y subpruebas del lenguaje expresivo.

Palabras clave: Perfil neuropsicológico, variables sociodemográficas, neuropsicología infantil, infancia media.

Abstract

The primary objective of this study was to characterize the neuropsychological and sociodemographic profiles of children aged 7 to 11 in the city of Manta. A quantitative, descriptive approach was employed, utilizing a cross-sectional design and a non-probability convenience sample. The sample consisted of 122 children from rural and urban areas; their performance was assessed using the Evaluación Neuropsicológica Infantil 2 (ENI-2) test battery—covering domains such as attention, memory, visuoconstructive skills, language, and planning—and the Modified Wisconsin Card Sorting Test (M-WCST) to measure cognitive flexibility. Additionally, a sociodemographic questionnaire was administered to caregivers to gather contextual information. The results revealed specific areas of potential vulnerability. Regarding the sociodemographic profile, 50% of the total sample had an income below the unified basic wage; the sample relied predominantly on public systems (92.62% attended public schools and 71.31% used public health services), and there was a lack of basic infrastructure, such as sewage systems, with coverage reaching only 55.74%. A higher prevalence of leisure-oriented environmental stimuli—such as sports, audiovisual media, and shared games—was observed compared to education-related stimuli, such as reading, artistic activities, or language learning. However, in the neuropsychological domain, the majority of the sample obtained scores within the normal range for visual and auditory attention, verbal-auditory and visual memory, visuoconstructive skills, and planning. Nevertheless, difficulties were observed in the cognitive flexibility and expressive language subtests.

Keywords: neuropsychological profile, sociodemographic variables, pediatric neuropsychology, middle childhood.

Capítulo I: Introducción

El desarrollo neuropsicológico en la niñez representa uno de los procesos más importantes de la vida de un individuo. La evolución de este manifiesta cambios progresivos en el sistema nervioso central y la interacción con múltiples factores contextuales. Es en este transcurso cuando se empiezan a consolidar funciones cognitivas como la atención, la memoria, el lenguaje, las habilidades visoconstructivas y las funciones ejecutivas: procesos imprescindibles para el aprendizaje y los cambios vitales. Para que el desarrollo se dé, se requiere de la influencia de condiciones biológicas, sociales y culturales que, dentro de su interacción, configuran el perfil neuropsicológico de los seres humanos (Rosselli, et al., 2010).

Bajo esta premisa, se consideró importante abordar las variables sociodemográficas como detonantes (o influencias directas) del desarrollo neuropsicológico, pues son las que marcan el acceso a oportunidades, alimentación y a recursos afectivos o disposicionales de cualquier sujeto. En Manta, una ciudad con diversas condiciones sociodemográficas, como el tipo de organización espacial (rural y urbana), el acceso a educación, servicios básicos, estimulación, etc., comprender cómo se manifestaban estas diferencias en el neurodesarrollo generó de más interés y la necesidad concreta de generar literatura que hasta la actualidad era aún insuficiente.

El presente proyecto está comprendido por cuatro capítulos. El Capítulo I corresponde a la introducción, la cual abarca la caracterización de la situación problemática, la pregunta de investigación, los objetivos específicos y la justificación del tema. En el Capítulo II, correspondiente al marco teórico, se abordaron los antecedentes y fundamentos de la neuropsicología, la neuropsicología infantil, los hitos del desarrollo en la infancia media, los modelos teóricos que sustentan la disciplina, el perfil neuropsicológico, las principales funciones cognitivas evaluadas y el perfil

sociodemográfico. En el Capítulo III se presenta la metodología, especificando el tipo de estudio, el diseño de la investigación, la población y muestra, los instrumentos aplicados, el procedimiento y los aspectos éticos de la investigación. Por último, el Capítulo IV corresponde a los resultados obtenidos, análisis, conclusiones y recomendaciones propias del estudio. Además, se incluyen las referencias bibliográficas usadas y los anexos correspondientes.

Caracterización de la Situación Problemática

El desarrollo neuropsicológico en la infancia es un factor clave para el aprendizaje, la adaptación social y el bienestar general, puesto a que en esta etapa no se ha llegado a una madurez cerebral total y se es muy susceptible a cambios. Para Rosselli, et al., (2010) el análisis del funcionamiento infantil se logra mediante distintas dimensiones: la neurológica, enfocada en la madurez de estructuras cerebrales; la cognitiva, ligada a procesos como el lenguaje, la memoria, la atención, funciones ejecutivas, entre otras; y la psicosocial, que abarca el contexto familiar, social y cultural. La relación dinámica entre estas dimensiones es lo que configura el perfil neuropsicológico infantil.

Desde una mirada epidemiológica, los índices acordes a trastornos del neurodesarrollo en la población infantil hacen posible entender la problemática desde sus implicaciones en salud pública; desde lo necesario que es la evaluación de dichas condiciones y la importancia de considerar elementos contextuales en su estructuración.

A nivel global, Jia, et al., (2025) señalaron lo siguiente:

En 2021, la prevalencia mundial del Trastorno del Espectro Autista (TEA) entre niños de 0 a 14 años se estimó en 857,14 por 100.000 (IC del 95%: 723,16 a 1009,04), mientras que el Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) tuvo una prevalencia de 1661,61 por 100.000 (IC del 95%: 1128,43 a

2414,83) y la Discapacidad Intelectual del Desarrollo Idiopática (IDID) se notificó en 1626,3 por 100.000 (IC del 95%: 908,58 a 2319,99) (p. 3).

Además, los autores indicaron que esta prevalencia se contrasta con estimaciones hacia el año 2046, que señalan una distribución cambiante; mientras los casos de TEA Y TDAH reflejarán una proporción menor, la IDID se mostrará índices más altos de prevalencia.

Un elemento crucial de este análisis son las diferencias en la prevalencia acordes a la variabilidad del Índice Sociodemográfico (SDI). La proporción de casos de discapacidad intelectual es mucho mayor en regiones que presentan menores posibilidades socioeconómicas, lo cual puede apuntar directamente a la prevención de la condición desde la atención prenatal, el manejo de complicaciones o la nutrición. Y a su vez, las altas prevalencias de TEA Y TDAH que registran los países desarrollados pueden responder a las posibilidades de acceder a diagnósticos y a una detección temprana; y en su caso opuesto (cifras menores en países con menos desarrollo) estarán influenciadas por subdiagnósticos, falta de accesos e invisibilización cultural (Jia, et al., 2025).

Estos datos respaldan la influencia de brechas socioeconómicas en la detección, la atención y el tratamiento a condiciones del neurodesarrollo. Desde esta lógica, los datos epidemiológicos de trastornos del neurodesarrollo adquieren mayor énfasis clínico, debido a que muchas alteraciones propias de la condición se reflejan en el perfil neuropsicológico infantil. Y es en este espacio donde, tal como señalan (Pérez-Parra, et al., 2022), la evaluación neuropsicológica es la mejor herramienta para detectar y comprender las diferentes alteraciones a nivel conductual, cognitivo y socioemocional implicadas.

Dentro de la dimensión psicosocial, el contexto en donde el niño aprende y se desarrolla tiene gran influencia en su maduración neuropsicológica. Factores como la pobreza, el nivel socioeconómico, el nivel de educación de los padres, la estimulación temprana o la nutrición pueden ser decisivos en su rendimiento. Según Mazzoni, et al., (2014), la pobreza es un fenómeno complejo de privación, que además de limitar en lo material, afecta las oportunidades de estimulación y el ambiente familiar. Estos autores señalan que ambos elementos actúan como factores mediadores entre la pobreza y el desarrollo cognitivo, por lo que son determinantes en el desarrollo neuropsicológico infantil.

En un estudio por Nugroho, et al., (2023) en países desarrollados, se evidenció que la pobreza y la baja educación materna son factores de riesgo para el deterioro de la memoria de trabajo de los niños, afectando su capacidad de almacenar información, de procesarla y analizarla; resaltando que un entorno familia enriquecido (como la disponibilidad de libros, juguetes educativos y apoyo en el aprendizaje) o la propia estimulación cognitiva, son factores que actúan como moderadores, ya que pueden contrarrestar los efectos negativos del nivel socioeconómico sobre la memoria de trabajo en los niños. Por otro lado, un estudio realizado por Aurino, et al., (2020) en Ghana (África Occidental), señala que la inseguridad alimentaria en los hogares, que es una manifestación directa de la pobreza, tiene efectos considerables en el desarrollo cognitivo y académico de los niños, donde los niños que viven en contextos de pobreza poseen menos recursos nutricionales, educativos y ambientales, lo que puede retardar habilidades cognitivas, de aprendizaje y desarrollo socioemocional; además, el estudio resalta que los efectos de la pobreza no siempre son visibles inmediatamente, sino que se acumulan con el paso del tiempo, afectando el desarrollo y transición de una etapa a otra.

Desde la realidad latinoamericana, los estudios enfatizan la relación entre el desarrollo neuropsicológico y las condiciones de desigualdad. En un estudio hecho en México por Villaseñor-Cabrera, et al., (2018), se evaluó el desempeño en diversas funciones neuropsicológicas de niños que viven en situación de pobreza en comparación con niños que provenían de familias estables socioeconómicamente. Los resultados mostraron que los niños en situación de pobreza tuvieron un rendimiento inferior al de los niños con familias con mejores condiciones, donde las mayores diferencias estaban en las funciones ejecutivas, como planificación, la memoria, el control inhibitorio y la velocidad de procesamiento.

Por su parte, en Argentina, Fonseca, et al., (2014) sostienen que la calidad del entorno escolar y el nivel educativo de los padres son predictores clave del desarrollo cognitivo, pues los contextos con mayores experiencias lingüísticas y afectivas fortalecen la plasticidad cerebral, demostrando así que las desigualdades socioeconómicas aparte de afectar el rendimiento académico, también repercute en el desarrollo cognitivo de los niños, fortaleciendo la idea de que el entorno familiar y escolares de vital importancia en el aprendizaje y desarrollo cerebral.

En Perú, Mazzoni, et al., (2014), concluyen que la pobreza representa una forma de privación que afecta las oportunidades de estimulación y altera el ambiente familiar, actuando estos como factores mediadores entre la pobreza y el desarrollo cognitivo infantil, señalando que las carencias, ya sean materiales o simbólicas, influyen directamente en las habilidades cognitivas del niño.

En Ecuador, Gaibor (2024) refirió que la pobreza no es únicamente una condición económica, sino un factor ambiental negativo, ya que los niños se exponen a factores de riesgo que pueden provocar dificultades en los procesos neuropsicológicos. Además, explican que los niños que crecen en entornos de pobreza tienden a mostrar

deficiencias en planificación, control inhibitorio y velocidad de procesamiento, lo que demuestra cómo las variables socioeconómicas influyen en la configuración del perfil neuropsicológico.

Por otro lado, un estudio realizado por Pluck, et al., (2018), en Quito, Ecuador, comparó a 36 niños que antes residían en la calle con 26 escolares que nunca habían vivido en la calle, con el objetivo de evaluar cómo el entorno afecta el desarrollo cognitivo. Los resultados mostraron que los niños que vivieron en la calle tuvieron un rendimiento inferior al del grupo de control en todas las pruebas, aunque no presentaron un déficit generalizado. El estudio expuso que las funciones ejecutivas, como la planificación, el control de impulsos y la toma de decisiones, se vieron menos afectadas que otras funciones cognitivas, como la memoria o la velocidad de procesamiento. Estos hallazgos indican que el ambiente desempeña un papel clave en la configuración de las funciones neuropsicológicas, y que, a pesar de las condiciones adversas, algunas dimensiones del funcionamiento cognitivo podrían estar menos afectados por la vulnerabilidad social.

A nivel local, Muñoz Aveiga, et al., (2018) llevaron a cabo un estudio en la ciudad de Manta con el objetivo de caracterizar sociodemográficamente a niños con trastorno específico de aprendizaje de tres unidades educativas del cantón. Se evidenció una marcada variabilidad entre individuos que, de alguna forma, llevó a inferir que no existe correlación directa entre estos trastornos y aspectos sociales o demográficos como el nivel de escolaridad de los padres, la zona de residencia o el nivel socioeconómico. Sin embargo, aunque esta investigación aporta información valiosa en esta población en específico, no aborda aspectos del perfil neuropsicológico ni incluye niños sin diagnóstico clínico, lo que destaca la necesidad de ampliar las investigaciones orientadas a caracterizar el perfil neuropsicológico infantil en el contexto mantense.

Objetivo General

Caracterizar el perfil neuropsicológico y sociodemográfico en niños de 7 a 11 años de la ciudad de Manta.

Objetivos Específicos

1. Evaluar el perfil neuropsicológico de niños de 7 a 11 años de la ciudad de Manta.
2. Identificar las características sociodemográficas de niños mantenses de 7 a 11 años.
3. Describir las características del rendimiento neuropsicológico según variables sociodemográficas de los niños mantenses de 7 a 11 años.

Justificación del Estudio

Comprender las variables sociodemográficas como factores mediadores en el desarrollo infantil es esencial para el análisis neuropsicológico en niños. En Ecuador, las desigualdades socioeconómicas son notables, tanto a nivel sectorial como en instituciones educativas y familias. De acuerdo con INEC (2016, como se citó en Observatorio Social del Ecuador, 2018), en el año 2016 al menos el 30% de niños, niñas y adolescentes del país pertenecían a hogares en situación de pobreza por ingresos. Sin embargo, cuando la pobreza es multidimensional, considerando variables como educación, salud, condiciones demográficas y de vivienda, el índice aumenta a un 42%, lo cual evidencia la diferencia entre una mirada integral y una que solo considera lo monetario.

La ciudad de Manta, a pesar de su constante crecimiento, presenta varias diferencias entre zonas rurales y urbanas, así como en el acceso a servicios y modalidades de educación, lo que podría reflejarse en diferencias cognitivas aún no documentadas. Así, aunque cada vez el tema tiene mayor visibilidad, Manta aún carece de estudios que describan de forma sistemática el perfil neuropsicológico de niños considerando sus variables sociodemográficas.

Estos vacíos de información pueden dificultar la comprensión de las necesidades específicas de los niños, lo que a su vez obstaculiza la detección temprana de posibles problemáticas, la planificación de estrategias pedagógicas o la implementación de medidas de intervención y prevención efectivas (Gaibor, 2024), reforzando la pertinencia de investigaciones orientadas a aportar información que ayude a entender la influencia de las condiciones sociodemográficas en el funcionamiento neuropsicológico infantil.

Así, desde una perspectiva teórica, este estudio busca aportar evidencia empírica al campo de la neuropsicología en el Ecuador, contribuyendo al conocimiento local, considerando que gran parte de las investigaciones de este campo corresponden a distintas ciudades del país, por lo que aportar al contexto mantense proporciona una suma a la representatividad local.

De igual manera, en el ámbito metodológico, se busca contribuir al uso de instrumentos neuropsicológicos adaptados al contexto local, contribuyendo a la formación disciplinaria y generando bases de análisis para futuras investigaciones.

En torno a su relevancia social, se busca dar visibilidad a distintas realidades sociales que en ocasiones pasan desapercibidas. Aportando información útil para que psicólogos, docentes, mandatarios y distintos profesionales diseñen y apliquen estrategias más inclusivas, precisas y conscientes a las condiciones reales que atraviesan distintos niños. Además, desde su aplicación práctica, la investigación podrá ser utilizada en el diseño de programas de intervención y desarrollo de políticas centradas en la prevención y concientización. De esta forma, el estudio aporta tanto al avance académico como al desarrollo y bienestar social.

Pregunta de Investigación

¿Cuáles son las características del perfil sociodemográfico y neuropsicológico de los niños de 7 a 11 años de la ciudad de Manta?

Capítulo II: Marco teórico

Antecedentes de la Neuropsicología

La Neuropsicología, de acuerdo con Rufo-Campos (2006), se origina a raíz de trabajos médicos llevados a cabo en los siglos XIX y XX, donde se empezaba a relacionar la conducta humana con el funcionamiento a nivel cerebral. A mediados del siglo XIX, surgiría la primera descripción de un área cerebral encargada de una función, Paul Pierre Broca identificó que la tercera circunvolución frontal del hemisferio dominante se relacionaba con la producción del lenguaje. Su trabajo sentó las bases para empezar clasificaciones que conectaban de forma directa alteraciones cognitivas con lesiones en áreas cerebrales.

El autor también refiere que, a su vez, a inicios del siglo XX, Alexander R. Luria desarrolló estudios clínicos comportamentales en personas con lesiones en el sistema nervioso central. Para ello, trabajó en baterías para evaluar alteraciones en procesos psicológicos como el lenguaje, la atención, la memoria y las funciones ejecutivas. Estas evaluaciones le permitían describir el perfil cognitivo de cada individuo, señalando la localización y la gravedad de cada lesión, considerando que no existían herramientas de neuroimagen aún.

Tiempo después, tras eventos históricos como las guerras del siglo XX, el conocimiento en el área avanzó, esta vez mediante casos de traumatismos craneoencefálicos derivados de dichos conflictos bélicos. Estos estudios, según Rufo-Campos (2006), permitieron observar la relación entre daños en áreas cerebrales y cambios conductuales, y como resultado, se empezó a catalogar a la neuropsicología como una disciplina clínica que estudia la relación entre la actividad cerebral y los procesos psicológicos, articulándose con conocimientos de áreas como la psicología y la neurología.

El desarrollo de la neuropsicología históricamente ha sido sistematizado y documentado a través de estudios y revisiones académicas que destacan las principales contribuciones realizadas en los siglos XX y XXI. Flores-Lázaro (2023) menciona que la amplia producción científica tuvo una gran influencia en la consolidación de la disciplina, pues recopilaba estudios experimentales, reportes clínicos, y análisis teóricos sobre la relación entre cerebro, los procesos psicológicos y la cultura. De allí, surgirían también distintos enfoques y métodos con el propósito común de comprender con mayor precisión el funcionamiento neuropsicológico.

Neuropsicología Como Ciencia

La Neuropsicología es una ciencia que, de acuerdo con Junqué y Barroso (2009), estudia la relación entre el funcionamiento cerebral y los procesos psicológicos, centrando la conducta y las funciones psicológicas desde una perspectiva biológica, por lo que forma parte de las neurociencias, donde “dentro de este conjunto de ciencias dedicadas al estudio del sistema nervioso, la neuropsicología representa el interés en entender el cerebro como generador de conducta” (p. 15). Además, los autores señalan que esta ciencia es dinámica (relación modificable entre sus elementos) e interactiva (cambios en una de las partes producen cambios en otras), donde dentro de esta misma lógica utiliza dos aproximaciones metodológicas donde el cerebro es la variable independiente y la conducta es la variable dependiente, aunque también puede analizarlo de manera inversa (el cerebro como variable dependiente y la conducta como variable independiente) por su propio carácter interactivo.

En cuanto las características de la neuropsicología, Portellano (2005), refiere que es una ciencia que utiliza el método científico mediante el procedimiento hipotético-deductivo que primero establece hipótesis y posteriormente las comprueba o refuta

mediante la experimentación, o a través del método analítico-inductivo que establece relaciones entre variables controladas a partir del análisis de los resultados.

Es importante recalcar que la neuropsicología no se limita a estudiar las correlaciones entre estructuras cerebrales y funciones cognitivas, sino que, de acuerdo con Villa Rodríguez (2009), también analiza cómo dichas relaciones se manifiestan en el contexto vital del individuo, ya que tiene como objeto de estudio las relaciones entre la organización cerebral y el comportamiento de forma más amplia: acciones, emociones, motivaciones, relaciones sociales, etc. Asimismo, dado que su nivel de análisis es el individuo: su historia personal, su entorno social y cultural, Frederiks (1985, como se citó en Villa Rodríguez, 2009) propone una representación para las relaciones de la neuropsicología mediante un triángulo: el cerebro, la conducta y el mundo. Por lo que la neuropsicología también estudia cómo el ser humano construye su experiencia y su comportamiento dentro de un contexto social y cultural específico.

Neuropsicología Infantil

La Neuropsicología Infantil, de acuerdo con Bausela Herrera (2016), estudia el funcionamiento del cerebro y del comportamiento en niños y adolescentes, recalcando que su evaluación no puede ni debe ser ejecutada como en los adultos porque se toman en cuenta aspectos evolutivos y madurativos, considerando que el cerebro y el aparato psicológico se están desarrollando.

En cuanto a su origen, Rosselli y Ardila (2016), refieren que además de la neuropsicología, parte de la psicología educativa, donde en 1962 el psicólogo Samuel Kirk introdujo el término problemas de aprendizaje para describir retrasos o dificultades en el desarrollo del habla, del lenguaje, de la lectura o de las habilidades matemáticas, relacionados con disfunciones cerebrales y/o problemas emocionales. Años más tarde, el Gobierno de Estados Unidos impulsó el proyecto Daño cerebral mínimo: Proyecto

nacional sobre los problemas de aprendizaje, que definió dichos problemas como alteraciones específicas del aprendizaje en personas con inteligencia normal o superior, vinculadas a déficits perceptuales, de lenguaje, memoria, atención o control motor. Sin embargo, Haring y Bateman (1969, como se citó en Rosselli y Ardila, 2016) refieren que se concluyó que los problemas de aprendizaje no necesariamente implicaban una lesión cerebral, sino más bien discrepancias en el desarrollo de funciones sensoriales, motoras o académicas que afectaban el rendimiento escolar. En 1977, el término evolucionó a problema específico de aprendizaje y se reconoció su posible origen neurológico gracias a investigaciones que confirmaron las bases biológicas de ciertos trastornos (dislexia, la disgrafia y la discalculia).

Por otro lado, entre los principales avances durante el siglo XXI, Rosselli y Ardila (2016) destacan la creación de cursos y programas de neuropsicología infantil en diferentes países del mundo; el desarrollo de nuevas pruebas de evaluación específicamente a poblaciones infantiles; el fortalecimiento de programas de rehabilitación para niños con problemas asociados al desarrollo y trastornos consecuentes a patologías cerebrales; la implementación de programas preventivos; la utilización de técnicas de neuroimagen; y las propuestas de modelos de desarrollo neuropsicológico. Es así como el origen de la Neuropsicología Infantil responde a la necesidad de comprender el desarrollo cognitivo de los niños, la conducta y las dificultades del aprendizaje, analizando cómo las funciones cerebrales en desarrollo influyen en los procesos psicológicos. Y a su vez, la disciplina apunta cada vez más hacia una evaluación integral que combina la prevención con la intervención sistematizada.

Hitos Del Neurodesarrollo en la Infancia Media

El rango de edad de la infancia media varía un poco según diferentes autores, por ejemplo, mientras que Papalia, et al., (2012) refieren que esta etapa inicia a los seis años y culmina a los once años, Craig y Baucum (2009) comprenden esta etapa desde los seis años hasta los doce años.

En el neurodesarrollo, las fases no ocurren al azar, sino que, de acuerdo con De León Natareno (2023) cada etapa sigue una especie de patrón de estructuración jerárquica, presentándose primero la maduración de redes neuronales más sencillas que se encargan de los procesos regulatorios corporales, seguidas por las motoras, emocionales y finalmente las racionales. Cada etapa del neurodesarrollo debe concretarse en un periodo de tiempo específico, con cierta variabilidad normal, donde el cerebro se encuentra en condiciones óptimas para la adquisición de competencias, siendo el momento en el que se forman miles de nuevas redes o circuitos neuronales.

Es aquí donde los hitos del desarrollo constituyen manifestaciones observables de los procesos madurativos, reflejando el progreso y la organización funcional del sistema nervioso, resaltando a su vez que las adquisiciones que los niños presentan no son uniformes y que pueden existir desfases entre distintas áreas, lo que según Alchouron (2017, como se citó en De León Natareno, 2023) evidencia que los procesos madurativos no se producen de manera simultánea.

A partir de lo expuesto, se detallarán los hitos del desarrollo en la infancia media desde tres dimensiones: física, cognoscitiva y psicosocial:

Desarrollo Físico

Durante esta etapa, según Papalia, et al., (2012), la velocidad de crecimiento es más lenta, resaltando que “si bien los cambios que ocurren día tras día no son tan evidentes, su suma establece una diferencia sorprendente” (p. 284).

En cuanto a las habilidades motoras gruesas y motoras finas, Craig y Baucum (2009) refieren que los niños en esta etapa adquieren mayor dominio y que en general tienen un mejor control de su cuerpo junto a una mayor fuerza y rendimiento físico.

Desarrollo Cognoscitivo

El pensamiento de los niños, de acuerdo con Papalia, et al., (2012), es concretamente más lógico y las habilidades de memoria y de lenguaje incrementan. Craig y Baucum (2009) refieren que “gran parte del desarrollo cognoscitivo se realiza en el salón de clases a partir de los cinco o siete años de edad, donde muchas habilidades cognoscitivas, lingüísticas y perceptual-motoras maduran e interactúan en formas que facilitan el aprendizaje y lo hacen más eficaz” (p. 282), además, “el desarrollo del cerebro en este periodo produce un funcionamiento más eficaz, sobre todo en los lóbulos frontales de la corteza, que tienen una participación decisiva en el pensamiento y en la conciencia” (p. 276).

Esta eficacia, según Papalia et al. (2012) que está fundamentada por cambios a nivel cerebral como la mielinización y la poda sináptica, permite adentrar al niño en la etapa de operaciones concretas definida por Piaget. Etapa que se caracteriza porque el menor mejora su capacidad resolutoria de problemas y, gracias a nuevas operaciones mentales, logra hacerlo con problemas más concretos y con mayor dificultad, debido a que le es posible tener en cuenta varios elementos de una misma situación y causalidades. A su vez, estos cambios en la maduración cerebral potencian sus funciones ejecutivas, pasa a tener mayor consciencia de sus pensamientos y, por ende, más control; también se potencia su atención selectiva. Su sistema de memoria es cada vez más desarrollado, especialmente su memoria de trabajo, lo cual es paralelo a la aparición de la metacognición. Así, el niño es más consciente de sus procesos mentales y mejora su elección de estrategias. Por lo que, durante la infancia media, el niño

enfrenta con mayor eficacia las demandas escolares y sociales, consolidando a su vez, las bases del desarrollo cognoscitivo.

Desarrollo Psicosocial

En esta etapa, según Papalia, et al., (2012), los amigos adquieren importancia central, convirtiéndose en una influencia principal, que antes era protagonizada por los padres. Además, el autoconcepto es más complejo e influye considerablemente en la autoestima, porque de acuerdo con Craig y Baucum (2009), los niños durante esta etapa forman imágenes más complejas de sus propias características y de las de otros, por lo que al tener una visión más elaborada de sí mismos, su autoevaluación es mayor.

El desarrollo de las habilidades a nivel motor, la mejora de las funciones cognoscitivas y una mayor comprensión de las dinámicas relacionales son elementos que responden a procesos madurativos a nivel neuropsicológico. Es así como el conjunto de dimensiones física, cognoscitiva y psicosocial se convierte en una representación medible y fenotípica del neurodesarrollo infantil. Por ello el neurodesarrollo debe entenderse como un proceso dinámico que resulta de cambios madurativos e interacciones con el entorno, que le hacen posible al individuo el adquirir habilidades adaptativas y de aprendizaje. Bajo esta premisa, la infancia media se convierte en una fase crítica, pues configura la forma en que se consolidan las capacidades de un niño para su desarrollo vital.

Modelos Teóricos del Desarrollo Neuropsicológico Infantil/ Modelos Teóricos que Fundamentan el Estudio

Entender cómo se articula el desarrollo neuropsicológico en los niños requiere contemplar diversas perspectivas teóricas, pues referirnos a una sola de ellas se tornaría reduccionista, considerando la naturaleza dinámica y multidimensional de este proceso. Es así, como el neurodesarrollo se fundamenta en la combinación de un conjunto de

postulados, que permiten capturar con mayor precisión la complejidad de este fenómeno. Desde la forma en que se organizan las funciones y el desarrollo de estas hasta las influencias del entorno y el rol de las experiencias tempranas: todas estas posturas hacen posible acercarse a una comprensión real y profunda del tema.

Desde la perspectiva histórico-cultural desarrollada por Vygotski, Alexander Luria propone la idea del cerebro como un sistema de carácter dinámico, en el que los procesos psicológicos superiores no tienen una localización en áreas aisladas específicas, sino que se dan a partir de redes conformadas por distintas regiones que actúan de forma coordinada. Donde una alteración en los procesos básicos puede afectar todo el funcionamiento del sistema; y de igual forma, una alteración en procesos superiores puede interferir con funciones más simples. Esta lógica representa un principio llamado localización dinámica de las funciones, y ayuda a entender la forma en que conjuntos de distintas áreas corticales sostienen procesos más complejos y evita caer en localizaciones a la hora de encontrar alteraciones. Bajo esta lógica, propuso tres unidades funcionales del cerebro: la primera, responsable del estado de alerta y la activación; la segunda, encargada de la recepción, el procesamiento y la integración de la información sensorial, y la tercera, enfocada en la planificación y el control del comportamiento. Estas unidades y su interacción constante configuran la cognición, por ello, además de la maduración a nivel biológico, la interacción de estas funciones, influenciada por el contexto individual, es determinante en el desarrollo cognitivo (Maia Coelho Rebeto, et al., 2006).

De igual forma, Rosselli, et al., (2010), sostienen que el objetivo principal de la neuropsicología es el entendimiento de la actividad cognitiva y conductual, y de las alteraciones que surgen a raíz de disfunciones cerebrales. La comprensión de estos elementos se vuelve más compleja cuando la aplicación es en la infancia, debido a que a

nivel cerebral los niños se encuentran en una constante transformación influenciada por diversos factores, por lo que sus funciones cognitivas son vistas como procesos dinámicos en desarrollo. Por ello, la neuropsicología infantil trabaja bajo tres categorías: la neurológica, enfocada en los procesos de maduración cerebral; la cognitiva, ligada a la adquisición y organización de funciones como la atención, la memoria, la percepción y el lenguaje; y la psicosocial, relacionada a las influencias familiares, escolares y culturales en el desarrollo de cada función. De manera que el perfil neuropsicológico infantil depende de la relación entre los procesos de maduración y las condiciones socioculturales presentes en el desarrollo.

Por otro lado, desde un modelo ecológico del desarrollo, Bronfenbrenner (1987) entiende el desarrollo como un proceso que se da mediante la interacción entre los individuos y distintos niveles a los que pertenece naturalmente. Según su teoría, las transiciones que atraviesa cualquier persona dependen de la forma en que percibe, interpreta y se relaciona con su entorno. Este entorno va más allá de influencias directas, pues abarca distintos subsistemas interrelacionados: el microsistema, que abarca los contextos donde cada sujeto participa de forma directa, familia, escuela, amigos; el mesosistema, que incluye las conexiones entre los elementos del microsistema, como la relación escuela-familia; el exosistema, referente a los contextos que tienen una influencia indirecta, como el trabajo de los padres o los medios de comunicación; y el macrosistema, que integra valores culturales, normas sociales, modelos económicos. A estos se les suma el cronosistema, entendido como la dimensión temporal del desarrollo, aquellos cambios significativos en la vida del sujeto y eventos históricos que lo atañen, como rupturas, pandemias o avances tecnológicos. Entendiendo esto, el contexto sociocultural representa un conjunto de influencias que son determinantes en el

desarrollo neuropsicológico, pues las experiencias, las oportunidades de participación y el acceso a recursos son esenciales para el desarrollo.

Comprendiendo las influencias del entorno, es importante mencionar cómo las condiciones de este interfieren en los niños desde su crianza. Sheridan y McLaughlin (2014) mencionan dos dimensiones fundamentales de la experiencia temprana que pueden afectar la organización cerebral: la privación y la amenaza. La privación hace referencia a la ausencia y necesidad de estimulación, tanto a nivel cognitivo como a nivel social, que repercute en sus conexiones sinápticas y se expresa en dificultades en funciones como el lenguaje y la planificación. Por otro lado, la amenaza, que trata la exposición a situaciones que pueden poner en riesgo la integridad emocional o física, pues estas activan repetidamente los circuitos cerebrales relacionados al estrés y la vigilancia. La importancia de estos procesos radica en su capacidad de alterar en funcionamiento cerebral, lo cual se evidencia en los perfiles neuropsicológicos de los niños, en especial, en aquellos con mayores niveles de vulnerabilidad o malas condiciones socioeconómicas.

Funciones Cognitivas

Las funciones cognitivas comprenden el conjunto de procesos mentales que permiten al individuo adquirir, procesar, almacenar y utilizar información proveniente del entorno, favoreciendo la adaptación y desenvolvimiento en la vida diaria (Pesqueira-Leal, 2023). Su evaluación constituye un componente fundamental para la caracterización del perfil neuropsicológico. Así, en el contexto de la presente investigación, se describen las funciones cognitivas evaluadas.

Atención

Los seres humanos recibimos constantemente una gran cantidad de estímulos propios del entorno, estas señales son difíciles de procesar en su totalidad. Ante la

necesidad de organizar dichos estímulos conforme a lo que busquemos, es necesario contar con un mecanismo que se encargue de elegirlos, adquirirlos y sintetizarlos. La atención es el proceso que cumple con estas funciones. Como señala Portellano (2005), “la atención es la encargada de realizar el proceso de selección de la información dentro del sistema nervioso, siendo el elemento fundamental que articula todos los procesos cognitivos” (p.143), lo cual refleja su importancia como base para el funcionamiento del resto de los procesos.

Desde esta misma lógica de integración con otros procesos, como hace referencia Portellano (2005), la atención “no es un proceso unitario sino un sistema funcional complejo, dinámico, multimodal y jerárquico que facilita el procesamiento de la información, seleccionando los estímulos pertinentes para realizar una determinada actividad sensorial, cognitiva o motora” (p. 143), lo cual refleja su importancia como base para el funcionamiento del resto de los procesos, por lo que debe entenderse como un sistema dinámico que hace posible integrar la información y no como un proceso asilado y específico.

Los procesos atencionales resultan bastante complejos de formular teóricamente, lo cual ha llevado al desarrollo de un conjunto de posturas tanto de la neurociencia como de la psicología cognitiva que buscan explicar diferentes niveles de procesamiento y mecanismos (Portellano, 2005). Esta misma realidad, explica el carácter dinámico e integrativo de la atención. Entre los modelos atencionales se encuentran:

Modelo de Broadbent. Este modelo, propuesto por Donald Broadbent, es una de las primeras y más importantes representaciones del estudio de la atención. Su postura hace énfasis en la naturaleza selectiva de la percepción de los estímulos, propone que el organismo tiene que tomar una decisión entre varios estímulos, a nivel

sensorial, que buscan el acceso al sistema cognitivo. Considerando que la información no puede ser procesada en su totalidad al mismo tiempo, se propone la existencia de filtros tempranos, mediante los cuales se discrimina qué información será procesada de forma consciente y qué información no (Portellano, 2005).

Bajo la lógica de este modelo, dentro del proceso de selección de estímulos no toda la información a nivel sensorial es integrada. Y dicha selección se produce de manera precoz, "antes de la identificación de la información e incluso antes de su tratamiento semántico" (Portellano, 2005, p. 146). Además, en torno a la dinámica del procesamiento, el modelo marca una diferenciación entre cada fase: en un principio, el procesamiento de la información se realiza de forma paralela y sin una selectividad de por medio; sin embargo, la intervención del filtro atencional focaliza el proceso. Esta dinámica responde directamente a la forma en que se consolida la información, puesto que, como señala el autor, "únicamente las informaciones que pasan a través del sistema perceptual pueden llegar al almacén a largo plazo, convirtiéndose en nuevos aprendizajes" (Portellano, 2005, p. 146).

Modelo de Norman y Shallice. Propone una diferenciación entre dos categorías: procesamiento automático y procesamiento controlado. Entendiendo que las tareas rutinarias y con un aprendizaje marcado se realizan de forma automática, sin necesitar un control o determinación constante. Mientras que, si un individuo atraviesa una situación que le resulta novedosa, compleja o poco familiar, pasa a operar un sistema más complejo (Portellano, 2005).

Este sistema se denomina Sistema Supervisor de la Atención (SAS), y se adapta a las demandas del entorno, pues como refiere el autor "se activa ante situaciones novedosas que requieren toma de decisiones, corrección de errores, o ante situaciones de peligro" (Portellano, 2005, p. 147). Este modelo, aparte de ayudar a comprender lo

selectiva que es la atención, permite entender cómo las funciones ejecutivas se relacionan a la regulación de la atención.

Modelo de Mesulam. Este modelo propone una estructura neuroanatómica del proceso cognitivo, entendiendo a la atención como un sistema interrelacionado que está conformado por múltiples estructuras cerebrales.

Mesulam atribuye al proceso la integración de dos componentes principales: la Matriz Atencional y el Vector Atencional. La Matriz Atencional se encarga de regular el nivel de alerta, la vigilancia y la forma en que se resiste a la interferencia, por lo que se relaciona directamente con el estado de conciencia. Las estructuras específicas que componen esta matriz son: la formación reticular, el tálamo y las áreas heteromodales de la corteza cerebral. Por otro lado, el Vector Atencional se relaciona a la atención selectiva, pues es el encargado de llevar la atención hacia estímulos o señales específicas, y su funcionamiento está ligado al lóbulo parietal (Portellano, 2005).

Modelo de Posner y Petersen. El modelo de Posner y Petersen, de acuerdo con Portellano (2005), propone una organización de tipo jerárquica, donde la atención es vista desde dos sistemas anatómicos interconectados: el sistema de atención posterior y el sistema de atención anterior. Según este modelo, el sistema anterior tiene un control sobre el sistema posterior, en casos donde no esté enfocado en procesar otros elementos.

El sistema posterior se relaciona con la orientación espacial y la atención involuntaria, y está formado por áreas talámicas, regiones parietales y estructuras como los tubérculos cuadrigéminos del tronco cerebral. Mientras que, el sistema anterior se encarga de la identificación de eventos semánticos y sensoriales, por lo que está ligado al control consciente y voluntario de la atención y la atención focalizada. Este sistema también incluye el giro cingulado anterior y múltiples áreas frontales, y ejerce una función reguladora sobre el sistema posterior (Portellano, 2005).

Modalidades de la Atención. El proceso de atención se manifiesta a través de varias modalidades atencionales, mismas que permiten comprender cómo los sistemas actúan en el funcionamiento cognitivo de la vida diaria (Véase Tabla 1).

Tabla 1

Descripción de las principales modalidades de la atención

Modalidad Atencional	Características
Focalizada	Capacidad para dar respuesta de un modo diferenciado a estímulos sensoriales específicos. Permite el procesamiento de determinados estímulos, mientras se ignoran otros. No existe consenso sobre su origen: algunos autores sostienen que tiene una naturaleza sensorial que se inicia en las fases iniciales del procesamiento atencional, mientras que otros afirman que se trata de un proceso perceptivo que realiza una selección entre varios estímulos después de producirse la recepción sensorial inicial
Sostenida	Capacidad para mantener una respuesta conductual mediante la realización de una actividad repetida y continuada durante un período de tiempo determinado.
Alternante	Capacidad para cambiar el foco de atención desde un estímulo a otro, desplazándolo entre varias tareas que exigen distinta respuesta cognitiva, pero ejerciendo un control para que la información se atienda de forma selectiva.
Selectiva	Capacidad para mantener una determinada respuesta ante un estímulo a pesar de la presencia de varios estímulos distractores que de manera simultánea compiten entre sí. La atención selectiva permite prestar atención a las características del ambiente que son relevantes para la conducta dirigida a metas, excluyendo otros estímulos.

	Capacidad para responder simultáneamente a diferentes estímulos y tareas o a demandas diferentes durante la realización de una misma tarea.
Dividida	Permite la realización de varias tareas atencionales de modo simultáneo, como por ejemplo hablar con el acompañante, mirar por el espejo retrovisor o controlar los pedales mientras conducimos.
Excluyente	Capacidad para producir una respuesta inhibiendo otras que no son relevantes para el logro de metas, lo que exige la ignorancia de estímulos irrelevantes para la realización de una tarea. Un ejemplo de atención excluyente es la realización de tareas de inhibición tipo Stroop, consistentes en no leer el nombre de la palabra sino decir el color con el que está escrita.

Nota. Tomado de *Introducción a la neuropsicología* (p. 165), por Portellano, 2005, McGraw-Hill/Interamericana de España, S. A. U.

Desarrollo del Proceso Atencional. El desarrollo del proceso atencional ocurre de manera progresiva y está estrechamente relacionada con la maduración de cerebral, especialmente de las regiones frontotemporales, experimentando un importante desarrollo durante la etapa preescolar y extendiéndose a lo largo de toda la infancia y adolescencia (Rueda, et al., 2016). En los primeros meses de vida la atención se considera reactiva; es decir, la atención es predominantemente involuntaria y depende en gran medida, de estímulos inmediatos con características novedosas o llamativas y proporcionados por sus cuidadores.

Conforme los niños van creciendo pierden el interés rápidamente en estímulos simples, por lo que se incrementa el tiempo de atención sostenida frente a estímulos complejos y dinámicos (Courage et al., 2006, como se citó en Rueda, et al., 2016). Asimismo, se desarrolla progresivamente la capacidad para desviar la atención de un estímulo y dirigirla hacia otro; es decir, aparece una orientación más voluntaria de la

atención, permitiendo al niño dirigir el foco atencional de acuerdo con sus intereses y objetivos.

Durante la infancia media, la atención continúa perfeccionándose. Los niños se concentran durante periodos de tiempo más prolongados, seleccionan estímulos relevantes e inhiben información distractora. También, se evidencia aumento en la eficiencia del control atencional ejecutivo, que alcanzarán niveles de funcionamiento semejantes a los de los adultos hacia el final de la adolescencia (Papalia y Matorell, 2021).

La atención, al permitir seleccionar, mantener y regular información necesaria para la ejecución de distintas actividades, favorece procesos como el aprendizaje y el adecuado funcionamiento cognitivo. Por ello, las alteraciones atencionales pueden repercutir significativamente en el desempeño académico y cotidiano del niño, haciendo de su evaluación un aspecto fundamental para la caracterización del perfil neuropsicológico infantil.

Memoria

La memoria representa uno de los procesos cognitivos más complejos, hace posible otras habilidades cognitivas como el pensamiento y el lenguaje, debido a que permite integrar pensamientos y experiencias, elementos que le añaden un componente temporal y permiten diferenciarlos de otros procesos psicológicos como las emociones o sentimientos (Rosselli, et al., 2010). De forma que, la memoria puede entenderse como una representación de la experiencia que puede almacenarse en la cognición del ser humano.

Según Portellano (2005), la memoria es “una función neurocognitiva que permite registrar, codificar, consolidar, retener, almacenar, recuperar y evocar la información previamente almacenada. Mientras que el aprendizaje es la capacidad para

adquirir nueva información, la memoria es la capacidad para retener la información aprendida” (p. 227). Desde esta perspectiva, se destaca la secuencia entre la adquisición y el uso práctico. Señala distintos procesos por los cuales pasa la información, lo que resalta las transformaciones que puede atravesar la información y el valor funcional que tiene para el ser humano al poder recurrir a ella para usarla en el presente.

El componente temporal de la memoria ha sido descrito en una serie de procesos. El procesamiento que lleva al almacenamiento no se da un solo momento, e incluso, para conocer lo memorizado, hace falta otro componente. De forma que, las fases de este proceso son: la codificación, el almacenamiento y la recuperación (Jodar Vicente, et al., 2013).

Codificación. Procesamiento consciente o inconsciente que consiste en la transformación de los estímulos sensoriales en diferentes códigos de almacenamiento. Representa un proceso importante para que las señales ambientales puedan ser guardadas y se inicia por medio de distintas modalidades sensoriales, acordes al foco de atención en el instante en que se registra, aunque el proceso de codificación es más consistente si incluye más de una modalidad (Jodar Vicente, et al., 2013).

Almacenamiento. Se crea y sostiene un registro temporal o definitivo de la información con cierto nivel de orden, aspecto que permite que el volumen del material que puede ser almacenado sea mayor. Aunque este registro puede perderse por distintas causas, una de ellas es el olvido (Jodar Vicente, et al., 2013).

Recuperación. Evocación o búsqueda de la información que anteriormente ha sido almacenada. Esta fase puede darse bajo el control del sujeto, en caso de que exista una motivación de recuperar la información; o puede darse de forma automática, tras ser desencadenada por algún estímulo ambiental, lo cual es denominado reminiscencia (Rosselli, et al., 2010).

La memoria, debido a su complejidad, hace que su clasificación no sea tarea fácil. A través de los años, las propuestas para crear una taxonomía de la memoria han ido en aumento, y esta puede tomarse por medio de criterios cualitativos y temporales (Jodar Vicente, et al., 2013).

Si se atiende a criterios temporales, se puede clasificar a la memoria en: memoria inmediata, memoria a corto plazo y memoria a largo plazo. Con base en criterios cualitativos, se consideran dos categorías: memoria implícita y memoria explícita:

Memoria Implícita. Según Jodar Vicente, et al. (2013), la memoria implícita representa un proceso de carácter inconsciente, desde el cual no se recuerda de forma consciente un tipo de conocimiento o habilidad, pero su existencia se evidencia se expresa automáticamente por medio de la su conducta. Su adquisición es paulatina y se perfecciona por medio de la práctica. Este tipo de memoria se considera más rígida e inmodificable que la memoria explícita, lo que implica que sea más resistente a algún tipo de deterioro. El aprendizaje que surge de esta memoria, llamado aprendizaje implícito o inconsciente no está ligado a la voluntad, por lo cual es independiente a la conciencia. Esto hace que su comprensión abarque diversos procesos: aprendizaje no asociativo, habituación y sensibilización; piming; aprendizaje asociativo; condicionamiento clásico y condicionamiento instrumental; memoria procedimental.

Aprendizaje no Asociativo. Es el aprendizaje más sencillo, desde el cual el comportamiento se modifica tras exponerse a estímulos, sin la necesidad de generar algún tipo de asociación entre acciones y consecuencias. Este aprendizaje involucra: habituación, que es la disminución de la magnitud de una respuesta de tipo conductual ante un estímulo que no cumple una función y que se da reiteradamente; y sensibilización, que es la intensificación de la respuesta a un estímulo (generalmente

intenso y pavoroso) en consecuencia a haber vivido una experiencia de ese tipo previamente.

Priming: Consiste en un tipo de aprendizaje implícito que se automáticamente y que facilita el procesamiento de un estímulo, al mejorar tanto velocidad como precisión. Esto a raíz de una exposición previa a estímulos similares o que guardan algún tipo de relación, sin la necesidad de que intervenga la conciencia.

Aprendizaje Asociativo. Representa una forma de aprendizaje más compleja, pues requiere de una conexión entre dos estímulos o de la relación natural de una conducta y las consecuencias que conlleva. Este aprendizaje conlleva: condicionamiento clásico, que hace referencia a la relación o asociación entre dos estímulos, un estímulo neutro y uno incondicionado, de manera que el estímulo neutro llega a provocar por sí mismo una respuesta que solo provocaba el incondicionado; y condicionamiento instrumental u operante, que consiste en la relación o asociación entre una conducta y su consecuencia (refuerzo o castigo), aspecto que marca la probabilidad de que dicha conducta se repita.

Memoria Procedimental. Hace referencia a la forma en que adquieren las habilidades. Se trata de una adquisición paulatina de destrezas, por ejemplo, el andar en bicicleta. Este proceso se da por medio de la repetición y la retroalimentación; con mayor probabilidad de que se adquiriera si se acompaña de observación y guía

Memoria Explícita. De acuerdo con Jodar Vicente, et al., (2013), la memoria explícita hace referencia a los conocimientos conscientes de forma general que posee un individuo y puede expresar por medio del lenguaje, por lo que también se la considera memoria declarativa. Y se divide en las siguientes categorías:

Memoria Semántica. Es el repositorio de conocimientos, saberes y conceptos que posee una persona sobre el mundo, abarca significados, hechos, lenguaje, etc.),

elementos que son independientes del contexto de tiempo y espacio en donde se pudieron aprender. Mantiene una organización jerárquica y conceptual.

Memoria Episódica. Es la capacidad que se posee para recordar experiencias que se dieron en un pasado y que pueden estar relacionadas a un contexto específico, desde el qué, hasta el cómo y el cuándo. Su organización es acorde al espacio tiempo en donde se desarrolló y, a diferencia de la semántica, es más susceptible al olvido.

Memoria de Trabajo. También considerada memoria operativa, se entiende como un sistema de control que gestiona el mantenimiento temporal y el uso de la información, ya sea percibida al instante o evocada de la memoria a largo plazo, para conducirse hacia la resolución de un problema o el cumplimiento de un objetivo, por lo que se relaciona estrechamente a procesos como la planificación o la toma de decisiones.

Desarrollo de la Memoria. Durante los primeros años de vida, la memoria presenta un desarrollo progresivo asociado a la maduración cerebral, al desarrollo de otros procesos (como el lenguaje y la atención) y a la interacción del niño con el entorno. Para Buer et al. (2010, como se citó en Ortega y Ruetti, 2014), los cambios más destacados del desarrollo mnésico son la cantidad de eventos o ítems que los niños recuerdan, el tiempo por el cual se mantiene esa información y las estrategias de evocación.

A partir de los 3 y 5 años se producen cambios significativos en la capacidad mnésica, incrementando la cantidad de información que pueden recordar; sin embargo, los recuerdos emergen inicialmente de manera fragmentada y asociados a detalles aislados o familiares; además, la evocación depende frecuentemente de preguntas o claves proporcionada por los adultos y de la cercanía temporal de los acontecimientos.

Hacia los 6 y 7 años, los recuerdos autobiográficos se consolidan y se organizan, asemejándose progresivamente a la forma en la que se presenta en la adultez.

Paralelamente la memoria semántica se amplía, permitiendo la adquisición de conocimientos generales, conceptos y significados compartidos socialmente (Restrepo, 2013).

Específicamente, en la infancia media, la memoria de trabajo aumenta de manera considerable, lo que establece la base para una gran variedad de habilidades cognitivas. También, se observa un mayor desarrollo de las estrategias de memoria para facilitar el almacenamiento y recuperación de la información entre las cuales destacan el repaso, la organización y la elaboración; que a su vez se relaciona con el progreso de la metamemoria a diferencia de niños más pequeños (Papalia y Matorell, 2021).

La memoria, es una función que se asocia principalmente a la adquisición de nuevos aprendizajes y la exigencia a las demandas académicas propias de la edad escolar; por esto, su evaluación permite comprender el funcionamiento de los distintos sistemas mnésicos y aporta información relevante para la caracterización del perfil neuropsicológico.

Lenguaje

En el ámbito de la neuropsicología, el lenguaje se define como “un sistema simbólico utilizado para comunicar significados concretos o abstractos, con independencia de la modalidad sensorial utilizada o del medio concreto de expresión” (Jodar Vicente, et al., 2013). Este sistema se materializa a través de las lenguas, entendidas como sistemas estructurados de signos que hacen posible la expresión de ideas mediante la palabra o la escritura (Portellano, 2005).

El lenguaje es una función compleja y para poder comprender mejor el lenguaje es necesario descomponerlo en sus niveles constituyentes fundamentales, ya que son los que permitirán la repetición, expresión y comprensión del lenguaje (Owens, 2003). Estos niveles clásicamente son: fonético-fonológico, morfosintáctico, léxico-semántico y pragmático (Véase tabla 2).

Tabla 2

Descripción de los niveles básicos del lenguaje

Nivel del lenguaje	Características
Fonético-fonológico	Hace referencia a los significantes sonoros. La fonética estudia las propiedades de los sonidos y la fonología estudia la relevancia de esos sonidos como unidades formales; es decir, los fonemas.
Morfosintáctico	La morfología se ocupa de la forma de las palabras, mientras que la sintaxis se ocupa del estudio de las funciones y las relaciones de las palabras en una frase.
Léxico-semántico	La semántica se encarga del significado o, lo que es lo mismo, del plano del contenido. El léxico hace referencia al almacén de palabras en uso.
Pragmática	Se interesa por el modo en que el contexto influye en el uso del lenguaje y la interpretación del significado, entendiendo por contexto cualquier aspecto extralingüístico (ej. situación comunicativa, relaciones interpersonales, cortesía).

Nota. Tomado de *Neuropsicología del lenguaje*, por González, et al., 2022, p. 42.

Para González, et al., (2022) “dichos niveles se fundamentan en el estudio de las propiedades de las diferentes unidades de análisis: fonemas, grafemas, sílabas, morfemas, palabras, frases y discurso” (p. 42).

El lenguaje posee tres manifestaciones específicas: el lenguaje articulado, expresivo y comprensivo, permitiendo determinados tipos de comunicación (Ortiz, et al., 2020).

Lenguaje Articulado. Es la capacidad para producir de manera precisa y coordinada los sonidos del habla mediante la movilización y coordinación de los órganos fonoarticulatorios, permitiendo la diferenciación del humano como ser racional (Montoya, 2003; como se citó en Ortiz, et al., 2020).

Lenguaje Expresivo. Es la capacidad para producir y organizar mensajes verbales intencionalmente para comunicar ideas, necesidades, pensamientos, entre otros. Para Fernández (2013, como se citó en Alberts y De La Peña, 2016), el lenguaje oral expresivo que comienza con las primeras expresiones en forma de balbuceos hasta la adquisición de expresiones más complejas entre los 2 y 3 años, se consolida cuando hay aumento del léxico-semántico y los elementos gramaticales.

Lenguaje Comprensivo. Es definido como el proceso en el que el ser humano extrae el significado de los mensajes que recibe durante la comunicación por parte del emisor, para analizar su léxico y contexto. Se puede presentar a través de tres formas: lingüístico (comprender el lenguaje verbal), no lingüístico (comprender el lenguaje no verbal) y el análisis morfosintáctico-léxico, que consiste en comprender la estructura gramatical, reconocer y asignar significados a las palabras (Ortiz, et al., 2020).

Organización Cortical del Lenguaje. Desde la perspectiva neuroanatómica, el origen del lenguaje se localiza en la corteza cerebral, pudiendo distinguir dos áreas reguladoras del lenguaje situadas en la zona anterior (área expresiva) y posterior (área receptiva o de la comprensión) del cerebro (Portellano, 2005). El área expresiva está compuesta por el área prefrontal (Genera estrategias necesarias para iniciar el proceso comunicativo, ya sea verbal o escrito), el área de Broca (Prepara las secuencias motoras involucradas en el habla y en la escritura para la adecuada expresión del lenguaje oral o escrito); y la corteza motora primaria (Inicia los movimientos buco fonatorios para la

producción del lenguaje oral, así como los movimientos involucrados en el lenguaje escrito).

Por otro lado, el área expresiva, involucra los lóbulos temporal (Se encuentra el área de Wernicke que dota de significado al lenguaje oral y escrito realizando un análisis fonológico y semántico, permitiendo transformar la información auditiva en palabras), occipital (Procesa las sensaciones visuales que intervienen en los procesos de identificación de la lectura y escritura) y parietal (Desempeña una función de integración multimodal de la información sensorial, comprendiendo la comprensión del proceso lecto-escritor).

El Lenguaje Oral Desde la Neuropsicología Cognitiva. Desde la perspectiva de la neuropsicología cognitiva, el lenguaje es un sistema de representación del pensamiento que convierte las palabras en códigos práxicos o motores, que puede ser articulatorio (lenguaje oral) o gráfico (lenguaje escrito).

La comprensión del lenguaje implica la decodificación de la señal auditiva y su transformación en representaciones mentales con significados, por lo que se requiere un análisis fonológico del estímulo, el reconocimiento léxico, el acceso a la memoria semántica, y la integración sintáctica para la construcción del significado general del mensaje. El proceso de la producción oral se inicia con la activación del sistema léxico-semántico, encargado de recuperar el significado de la palabra, continuando con la selección y organización de las representaciones fonológicas necesarias para su correcta emisión. La producción de palabras y frases requiere además la integración de información morfosintáctica, lo que posibilita una emisión coherente. En la repetición, pueden activarse distintas rutas de procesamiento, una vía semántica (cuando existe comprensión del estímulo) o una vía fonológica cuando la repetición se realiza sin

acceso al significado, como ocurre en la repetición de pseudopalabras (González, et al., 2022).

Desarrollo del Lenguaje. Para Rosselli (2003), la producción del lenguaje verbal se inicia de forma gradual, especialmente entre los 2 y 3 años y logra consolidarse completamente alrededor de los 12 años. Durante este periodo, el cambio cortical más prominente corresponde al número creciente de interconexiones neuronales.

Durante el primer año de vida, predominan el balbuceo, vocalización y el uso de gestos como formas iniciales de comunicación. A medida que el niño avanza hacia el segundo año, adquiere progresivamente un número aproximado de palabras; por ejemplo, a los 18 meses, dispone de un vocabulario de hasta 20 palabras; para cuando cumple 3 años, tiene un vocabulario productivo de 1000 palabras, lo que le permite construir frases de 3 o 4 palabras compuestas por sujeto, verbo y objeto; y a los 5 años, narra experiencias con mayor coherencia/detalle y sigue instrucciones de al menos 3 pasos (Laza Gutiérrez y de la Rosa Ramírez, 2020).

Para estos autores, desde un punto de vista fonológico, entre los 6 y 8 años el niño adquiere todos los sonidos de la lengua natal y la pronunciación de las sílabas trabadas es la adecuada. Posteriormente, entre los 9 y 12 años, la comprensión verbal es excelente y se continúa incrementando el vocabulario, favorecido por aspectos como la escolarización, las interacciones sociales, entre otros.

El lenguaje representa un proceso cognitivo esencial para el desenvolvimiento de los niños en distintos ámbitos y su desarrollo se vincula con otros procesos neuropsicológicos (incluso considerándose como la base de estos), por lo que su evaluación se considera relevante para la caracterización del perfil cognitivo.

Habilidades Visoconstructivas

Las habilidades visoconstructivas son definidas como “la capacidad para integrar elementos dentro de un todo organizado” (Roselli, et al., 2010, p. 32). Constituye un dominio cognitivo que integra múltiples capacidades, como la percepción del estímulo, funciones ejecutivas (planificación), conocimiento visoespacial y la adecuación del sistema motor (Imbacuan, et al., 2025), por esto, frecuentemente es difícil separar las habilidades espaciales de las constructivas, como en la copia de figuras geométricas y la construcción de cubos.

Desarrollo de las Habilidades Visoconstructivas. Este depende de la adecuada integración de los sistemas visuales corticales. El sistema visual tiene dos grandes subsistemas corticales; uno que se encarga de identificar lo que se ve (el sistema del qué) y otro encargado de ubicar espacialmente lo visto (el sistema del dónde). La primera vía corresponde al sistema visual ventral (desde el lóbulo occipital al lóbulo temporal) que proporciona información detallada de las características de los objetos; y la segunda, al sistema visual dorsal (del lóbulo occipital al lóbulo parietal) que transforma la información visual en coordenadas para lograr conductas motoras (Roselli, 2015).

En los primeros años, el niño presenta un procesamiento global de la información visual; es decir, percibe la figura como un todo sin analizar sus partes, por ello, entre los 4 y 5 años, los dibujos y copias suelen ser imprecisos y desorganizados. No obstante, entre los 6 y 7 años, debido a la maduración cerebral, el niño es capaz de procesar analíticamente un estímulo, reconociendo cada una de sus partes y su relación espacial dentro del conjunto, lo que permite una ejecución visoconstructiva más precisa (Roselli, 2015). Además, es una habilidad que mejora a lo largo de la vida, en donde se

ejecutan tareas graficas-constructivas con mayor planificación y coordinación motora, lo que reduce errores de omisión, orientación o proporción.

Dado que las habilidades visoconstructivas sustentan actividades fundamentales del desempeño infantil como el dibujo, la copia o la escritura inicial, las dificultades en esta área podrían sugerir alteraciones en los mecanismos que le subyacen, por lo que incluirlo en la caracterización del perfil neuropsicológico es importante.

Funciones Ejecutivas

Las Funciones Ejecutivas (FE) “son una función supramodal que organiza la conducta humana permitiendo la resolución de problemas complejos” (Portellano, 2005, p, 102). Se trata de un sistema complejo “compuesto por distintos elementos, cuya interacción faculta la resolución de problemas, y el logro de objetivos a través de conductas adaptativas” (Coello-Zambrano y Ramos-Galarza, 2022, p, 74), por ende, se encuentran en el desarrollo de tareas dirigidas a metas, intencionales y no rutinarias.

Desde una perspectiva neuroanatómica, la corteza prefrontal es la responsable del funcionamiento ejecutivo, que está dividida en tres áreas anatomofuncionales: área dorsolateral, área cingulada y área orbitaria. La primera implicada en la asociación intermodal necesaria en los procesos cognitivos; la segunda, implicada en los procesos motivacionales y en el control de la atención sostenida; y la tercera, involucrada en la selección de objetivos y el control de los procesos emocionales (Portellano, 2005).

Describir la composición de las funciones ejecutivas es igual de complejo que definir las debido a las numerosas clasificaciones propuestas en la literatura; sin embargo, uno de los modelos que goza de mayor reconocimiento es el propuesto por Miyake et al. (2000, como se citó en Tirapu, et al., 2008), catalogado como un modelo factorial que propone tres componentes ejecutivos diferentes, pero no totalmente independientes. Estos componentes son la actualización (manipulación y monitorización

de la información en línea con la memoria de trabajo), la inhibición (Inhibir de forma controlada la producción de respuestas automáticas) y la alternancia (capacidad de cambiar de manera flexible entre diferentes tareas). La interacción de estos componentes, considerados como componentes ejecutivos básicos, propician la aparición de componentes ejecutivos más complejos como la planificación, relacionada principalmente con la actualización e inhibición (Tirapu y Luna, 2011).

Desarrollo de las Funciones Ejecutivas. El desarrollo de las funciones ejecutivas es lento y progresivo; inicia en los primeros años de vida, muestra un desarrollo acelerado durante la edad escolar, alcanzando un punto de estabilidad en la adolescencia y un desarrollo total en la adultez (anatómicamente debido al desarrollo de la corteza prefrontal).

De acuerdo con Hudspeth y Pribram (1990, como se citó en Robledo y Ramírez, 2023), hay cinco periodos en los que se presenta un rápido crecimiento de los lóbulos frontales: Nacimiento hasta los 5 años (Avances en el control de la atención), 6 a 9 años (Mejoras en el procesamiento de la información y flexibilidad cognitiva), 11 a 13 años (Mayor integración de los procesos de control cognitivo), 14 a 17 años (Consolidación de la planificación) y desde los 17 a 21 años (Maduración total de procesos cognitivos y metacognitivos).

Considerar las funciones ejecutivas dentro del perfil neuropsicológico es importante debido a que la infancia media, acarrea una serie de cambios en los contextos en los que el niño se desenvuelve y, por tanto, se hacen más complejas las demandas sociales, emocionales y cognitivas a las cuales el niño debe responder en su día a día (Simlesa y Cepanec, 2015, como se citó en Robledo y Ramírez, 2023).

Para fines de este estudio se ha considerado evaluar flexibilidad cognitiva, entendida como la capacidad para adaptarse al cambio de un estímulo a otro en función

a un problema específico; y planificación, conceptualizada como la secuenciación mental de actividades aún no realizadas; ya que en edad escolar las funciones ejecutivas con mayor despliegue, entre tantas, parecen ser precisamente estas.

Perfil Neuropsicológico Infantil

El perfil neuropsicológico es la descripción detallada del producto de la evaluación neuropsicológica, que de acuerdo con Blázquez-Alisente, et al., (2011), identifica las consecuencias conductuales, emocionales y cognitivas mediante el análisis de las habilidades preservadas, los déficits y el desenvolvimiento cotidiano del sujeto. Además, Golden (1981, como se citó en Portellano, 2005) señala que la evaluación tiene como objetivo “la identificación del estatus neuropsicológico del niño que ha tenido sufrimiento en su sistema nervioso, definiendo sus niveles madurativos, así como las áreas cognitivas más disfuncionales” (p. 294), lo cual permite distinguir los puntos débiles y los puntos fuertes de su perfil neuropsicológico.

El perfil neuropsicológico se lo puede obtener de distintas formas, Blázquez-Alisente, et al., (2011), destacan las baterías estandarizadas que, al permitir evaluar sistemáticamente las funciones ejecutivas, pueden definir un perfil de capacidades cognitivas alteradas y preservadas, sin embargo, no siempre captan todo el espectro cognitivo, por lo que se puede necesitar de otras pruebas más específicas para completar el perfil neuropsicológico. Los autores refieren que también debe considerarse la conducta porque influye en la objetividad del perfil, ya que, si el paciente llega con incertidumbre o miedo, es probable que su rendimiento disminuya y que no se pueda elaborar “un perfil objetivo de las capacidades cognitivas del paciente, ya que estas variables podrían estar disminuyendo su rendimiento” (p. 42), por lo tanto, es indispensable que el neuropsicólogo proporcione comodidad, confianza y comprensión, además de interpretar los resultados con base teórica, científica y práctica.

Portellano (2005), menciona que el perfil neuropsicológico constituirá la línea base del tratamiento, proporcionando así la información necesaria para aplicar estrategias de restauración o compensación en función de las áreas preservadas y deficitarias identificadas mediante la valoración de las funciones cognitivas.

En este sentido, el perfil neuropsicológico no debe comprenderse como una representación aislada de las capacidades cognitivas del niño, sino como una configuración multidimensional en la que pueden coexistir diferentes niveles de desempeño entre funciones. Un rendimiento inferior en determinada dimensión no implica por sí mismo la presencia de una alteración neuropsicológica, debido a que su interpretación requiere considerar el desarrollo evolutivo, las características individuales y las condiciones contextuales en las que se desenvuelve el niño.

Consideraciones Sociodemográficas en el Neurodesarrollo

Los factores sociodemográficos, de acuerdo con Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (2022), son definidos como indicadores que describen a las personas en términos de edad, raza/etnia, sexo, género, nivel educativo, situación laboral, ingresos, profesión, estado civil, número total de personas que viven en la casa, condiciones de vida y factores similares. Estos factores pueden comprenderse desde la perspectiva de los Determinantes Sociales de la Salud como formas en que los individuos crecen, trabajan y envejecen, reconociendo un conjunto de fuerzas y sistemas que repercuten en las condiciones cotidianas, reflejando los recursos sociales y económicos (rasgos importantes en el entorno familiar) que impactan el desarrollo infantil de modo significativo.

Las características sociodemográficas, como factor modulador del neurodesarrollo se entenderían desde la perspectiva de Sheridan y McLaughlin (2014) quienes postulan que las condiciones de privación y amenaza a través de la calidad de

las experiencias tempranas actúan sobre mecanismos biológicos implicadas en el desarrollo cerebral; es decir, en la estructura y funcionalidad de áreas claves que se refleja en el desempeño cognitivo.

El nivel socioeconómico, que se conceptúa como una serie de características del hogar relacionados con la capacidad de consumo del grupo familiar, debe analizarse considerando el capital económico, humano y social. El capital económico se mide por la riqueza familiar; el humano por la educación de los miembros; y el social que evalúa las relaciones del hogar con la comunidad (Vargas, 2013; Coleman, 1988, como se citó en Carrillo Punina, et al., 2020).

El nivel socioeconómico de las familias constituye un factor importante para el desarrollo de niños, puesto a que permite a las personas el acceso a los recursos disponibles en la sociedad y contextos en los que viven (Company Córdoba, 2022), entre los que se plantean: vivienda, acceso a servicios básico y de salud, alimentación y educación.

Varias investigaciones han referido que el estatus socioeconómico se asocia fuertemente con el desarrollo cognitivo de los niños, evidenciando que los niños de estrato socioeconómico bajo obtienen puntuaciones inferiores respecto a niños de nivel socioeconómico medio en tareas que valoran el nivel de inteligencia, rendimiento académico, habilidades lingüísticas, atención, memoria y funciones ejecutivas (Arán, 2012).

El análisis del nivel socioeconómico en función al desempeño cognitivo puede realizarse desde dos perspectivas. La primera forma busca analizar qué indicadores se asocian al desempeño incluyendo tres indicadores esenciales: nivel de educación, ocupación e ingreso familiar; y la segunda, dirigido a comprender cómo influyen los factores socioeconómicos a través de cinco factores mediadores: nutrición y salud, el

ambiente en el hogar, interacción padre-hijos, salud mental de los padres y las condiciones del barrio (Brooks-Gunn y Duncan 1997, como se citó en Arán, 2012).

Los índices con respecto al nivel socioeconómico bajo se intensifican en las zonas rurales, puesto a que experimentan un déficit de recursos que impactan al desarrollo cognitivo por la influencia de todos los sistemas en los que está inserto, ya sea familia, comunidad, educación, entre otros; es decir, el desarrollo cognitivo se moldea a través de los recursos del microsistema familiar, que a su vez está influenciado por el macrosistema. Así, el efecto podría reflejarse en la malnutrición, estímulos ambientales empobrecidos, mayor exposición a tóxicos y menor calidad parental, con involucramiento de procesos sociales como la condición local de la comunidad, pocas oportunidades de acceso al sistema escolar y maltrato infantil (Almonte y Montt, 2012, como se citó en Gaibor, 2024).

Desde esta perspectiva, si bien la literatura evidencia una asociación entre las condiciones sociodemográficas y el desarrollo neuropsicológico, resulta necesario evitar una interpretación determinista de estos factores. Las características económicas, educativas, familiares y comunitarias no actúan de manera aislada ni permiten explicar por sí solas el desempeño de un niño, sino que interactúan con las experiencias individuales y las oportunidades disponibles en cada contexto.

Por ello, el presente estudio asume una postura descriptiva, reconociendo los factores sociodemográficos como elementos contextuales que pueden modular el neurodesarrollo, pero no como determinantes directos del desempeño neuropsicológico. Desde esta perspectiva, caracterizar estas condiciones permite identificar patrones y posibles factores de interés para comprender la realidad de los niños de Manta, sin establecer relaciones causales ni generalizar sus resultados a toda la población.

Capítulo III: Metodología

Tipo de Investigación

La investigación tiene un enfoque cuantitativo, fundamentado en el análisis de datos numéricos correspondientes al perfil neuropsicológico y a las variables sociodemográficas de los participantes.

Tipo de Estudio

El estudio es de tipo descriptivo y corte transversal, puesto que se describen características de perfil neuropsicológico y sociodemográfico de los niños mantenses entre 7 y 11 años en un único momento.

Población y Muestra

La población del estudio está conformada por 22377 niños mantenses de 7 a 11 años, según los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2022).

La muestra estuvo constituida por 122 niños de entre 7 y 11 años, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Para favorecer la heterogeneidad de la muestra, se procuró incluir participantes de ambos sexos, pertenecientes a los diferentes grupos de edad comprendido entre los 7 y 11 años, así como de las zonas rural y urbana del cantón Manta. El tamaño de la muestra se determinó en función de la disponibilidad y accesibilidad de participantes durante el proceso de convocatoria, así como del cumplimiento de los criterios de inclusión establecidos. La cifra de 122 niños correspondió al número de representantes legales que otorgaron su consentimiento informado y cuyos niños completaron la totalidad de las evaluaciones dentro del periodo de recolección de datos establecido para el estudio.

Criterios de Inclusión y Exclusión

Para ser parte de este estudio, los participantes debieron cumplir con los siguientes criterios de inclusión:

- a) Tener entre 7 y 11 años.
- b) Residir en la ciudad de Manta.
- c) Ser estudiante.
- d) Contar con el consentimiento firmado por uno de sus padres o representante legal.

Por otro lado, se excluyeron de este estudio los participantes que:

- a) No obtuvieron consentimiento firmado por uno de los padres o representante legal.
- b) Presentaron antecedentes personales psiquiátricos, neurológicos o del neurodesarrollo.
- c) Presentaron déficits sensoriales que pudieran haber interferido en la administración de las pruebas.
- d) Presentaron protocolos de evaluación incompletos o inválidos debido a la falta de información suficiente para el procesamiento y análisis de los resultados.

Procedimiento

Primera Etapa. Esta etapa corresponde a una revisión bibliográfica relacionada a los perfiles neuropsicológicos en la infancia media y los factores moduladores asociados a su desarrollo. El análisis de esta revisión permitió establecer y conceptualizar los principales sustratos teóricos que comprenden las variables del estudio, así como la selección de las técnicas e instrumentos para la recolección de datos.

Segunda Etapa. Una vez el estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, se realizó el reclutamiento de participantes en la ciudad de Manta a través de convocatorias dirigidas a padres, representantes legales, autoridades educativas y comunitarias, difundidas en espacios comunitarios y

medios digitales. La convocatoria incluyó el registro de datos básicos (edad, escolaridad, presencia de antecedentes relevantes y datos de contacto), con el fin de verificar el cumplimiento de los criterios de inclusión/exclusión, y así, solicitar la firma del consentimiento informado.

Tercera Etapa. Durante esta etapa se realizó el proceso de evaluación del perfil neuropsicológico con los menores y la recolección de datos sociodemográficos con los representantes legales. La evaluación del perfil neuropsicológico se hizo de forma individual, en un espacio físico adecuado, con una duración aproximada de 50 minutos. Las evaluaciones fueron llevadas a cabo por los investigadores principales aplicando los protocolos éticos y metodológicos necesarios para el desarrollo de la investigación.

Cuarta Etapa. Esta fase correspondió al análisis de resultados y devolución de los datos. Se realizó la respectiva calificación de cada uno de los instrumentos aplicados y los resultados se sistematizaron en una base de datos de Microsoft Excel, para su posterior análisis estadístico a través de técnicas descriptivas, lo que permitió identificar las principales características del perfil neuropsicológico y sociodemográfico. Finalmente, se realizó una reunión de retroalimentación sobre los hallazgos más relevantes de la investigación con fines orientativos y preventivos.

Definición y Operacionalización de Variables

Tabla 3

Descripción y operacionalización de las variables

Variables	Definición teórica	Dimensiones	Indicadores	Instrumento	Escala	Tipo
Perfil neuropsicológico	Se obtiene a partir de una evaluación neuropsicológica. Es el resultado de un estudio detallado que permite determinar la actividad cognitiva de una persona. (Roselli et al., 2010)	Atención	<i>Atención auditiva</i>	ENI-2 - Dígitos en progresión. - Dígitos en regresión.	Intervalar Percentiles y descriptores: >84: Superior 84: Promedio alto 26-75: Normal 16: Promedio bajo 5-9: Límite ≤ 2: Muy bajo	Cuantitativa
			<i>Atención visual</i>	ENI-2 - Cancelación de dibujos. - Cancelación de letras.		
		Memoria	<i>Memoria verbal-auditiva</i>	ENI-2 - Lista de palabras. - Recuerdo de una historia. - Recobro espontáneo. - Recobro por claves.	Intervalar Percentiles y descriptores: >84: Superior 84: Promedio alto 26-75: Normal 16: Promedio bajo	Cuantitativa

Variables	Definición teórica	Dimensiones	Indicadores	Instrumento	Escala	Tipo
			<i>Comprensión</i>	ENI-2 • Designación de imágenes. • Comprensión del discurso.		
		Habilidades visoconstructivas	<i>Copia de figuras</i>	ENI-2 • Copia de Figura Compleja.	Intervalar Percentiles y descriptores: • >84: Superior • 84: Promedio alto • 26-75: Normal • 16: Promedio bajo • 5-9: Límite • ≤ 2: Muy bajo	Cuantitativa
		Funciones Ejecutivas	<i>Planeación y organización</i>	ENI-2 • Torre de México.	Intervalar Percentiles y descriptores: • >84: Superior • 84: Promedio alto • 26-75: Normal	Cuantitativa

Variables	Definición teórica	Dimensiones	Indicadores	Instrumento	Escala	Tipo
			<i>Flexibilidad cognitiva</i>	M-WCST	• 16: Promedio bajo • 5-9: Límite • ≤ 2: Muy bajo	Cuantitativa
					Intervalar Percentiles y descriptores: • >92: Superior • 79-91: Medio alto • 22-78: Normal • 10-21: Medio bajo • 3-9: Límite • 0-3: Muy bajo	
Perfil sociodemográfico	Conjunto de características personales, familiares y sociales que permiten describir la situación de los	Edad	<i>7 a 11 años</i>	Cuestionario sociodemográfico • Sección 1: “Información del participante” -	Razonal	Cuantitativa
		Sexo	<i>Hombre</i>		Nominal	Cualitativo
			<i>Mujer</i>			
		Zona de residencia	<i>Urbana</i> <i>Rural</i>		Nominal	Cualitativo

Variables	Definición teórica	Dimensiones	Indicadores	Instrumento	Escala	Tipo
	individuos dentro de un grupo poblacional.	Institución educativa	<i>Pública</i>		Nominal	Cualitativo
			<i>Privada</i>			
		Estimulación ambiental	<i>Formación artística</i>	Cuestionario sociodemográfico • Pregunta 6 de la sección 1.	Nominal	Cualitativo
			<i>Estudiar idiomas</i>			
			<i>Lecturas</i>			
			<i>Deportes</i>			
			<i>Ver películas/series</i>			
			<i>Juego compartido</i>			
			<i>Actividades socioculturales</i>			
			<i>Uso de dispositivos electrónicos</i>			
			<i>Otro</i>			
		Nutrición	<i>Frecuencia de consumo de tipos de alimentos</i>	Cuestionario sociodemográfico • Sección 2: “Nutrición”.	Ordinal	Cualitativa

Variables	Definición teórica	Dimensiones	Indicadores	Instrumento	Escala	Tipo
		Disciplina infantil	<i>Disciplina positiva</i>	Cuestionario sociodemográfico • Sección 3: “Disciplina infantil”.	Nominal y Ordinal	Cualitativa
			<i>Disciplina negativa</i>			
	Situación socioeconómica		<i>Nivel de escolaridad del cuidador principal</i>	Cuestionario sociodemográfico • Sección 4: “Datos familiares”. • Sección 5: “Cuidadores”.	Ordinal	Cualitativa
			<i>Ocupación del cuidador principal</i>			
			<i>Tipo de vivienda</i>	• Sección 6: “Vivienda y servicios”. • Sección 8: “Situación económica”	Nominal	Cualitativa
			<i>Acceso a servicios básicos</i>			
			<i>Acceso a servicios de salud</i>			
			<i>Ingresos/egresos mensuales</i>		Ordinal	Cualitativa

Variables	Definición teórica	Dimensiones	Indicadores	Instrumento	Escala	Tipo
			<i>Exposición a violencia comunitaria</i>			
		Entorno comunitario	<i>Consumo o venta de drogas</i>	Cuestionario sociodemográfico	Nominal	Cualitativa
			<i>Condición ambiental local</i>	• Sección 7: “Entorno comunitario”.		
			<i>Servicios recreativos/sociales locales</i>			

Descripción de Instrumentos

Evaluación Neuropsicológica Infantil-2 (ENI-2)

De acuerdo con Matute, et al., (2013) la Evaluación Neuropsicológica Infantil tiene por objetivo examinar el desarrollo neuropsicológico de la población infantil, mediante la evaluación de 12 procesos neuropsicológicos.

- Autores: Alfredo Ardila, Mónica Roselli, Feggy Ostrosky y Esmeralda Matute.
- Duración: 180 minutos (versión completa).
- Población: Dirigida a población infanto-juvenil desde los 5 años y 0 meses de edad a 16 años y 11 meses de edad.
- Administración: Individual.
- Validez: La validez de la ENI-2 se examinó mediante estudios de correlación con otras medidas neuropsicológicas y académicas, obteniendo resultados que respaldan la validez de constructo y criterio del instrumento. Los análisis factoriales confirmatorios revelaron una estructura coherente con los dominios teóricos propuestos.
- Confiabilidad: La batería ENI cuenta con una confiabilidad de 0.858 a 0.987, estos altos coeficientes de confiabilidad sugieren que la prueba es consistente.
- Pilotaje: El estudio piloto se realizó con una muestra de niños mexicanos de 5 a 16 años, estratificada por edad, sexo y nivel socioeconómico. A partir de este pilotaje se ajustaron los ítems y se construyeron los baremos definitivos.
- Estructura: Comprende la evaluación de los siguientes 12 procesos neuropsicológicos: Habilidades constructivas, memoria (codificación y evocación diferida), habilidades perceptuales, lenguaje, habilidades metalingüísticas, lectura, escritura, aritmética, habilidades espaciales, atención, habilidades conceptuales y funciones ejecutivas. Además, consta de dos anexos;

el primero, dirigido a evaluar lateralidad manual y el otro, la presencia de signos neurológicos blandos.

Para fines de la presente investigación se consideró la evaluación de los siguientes dominios: Habilidades constructivas, memoria (codificación y evocación diferida), lenguaje, atención y funciones ejecutivas (planeación y organización).

Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin- Versión Modificada (M-WCST):

Tiene como objetivo evaluar la abstracción y la capacidad de cambiar las estrategias cognitivas en respuesta a contingencias ambientales cambiantes; es decir, principalmente flexibilidad cognitiva, incluyendo a su vez procesos de memoria de trabajo, planificación e inhibición de respuestas (Salvador Ajcuc, 2023).

- Autores: Harold E. Nelson.
- Duración: 10 a 15 minutos, aproximadamente.
- Población: Dirigida a población infanto-juvenil y adulta. En población pediátrica específicamente desde los 6 a los 17 años.
- Administración: Individual.
- Validez y adaptación normativa: Se han desarrollado datos normativos para población infantil hispanohablantes en más de diez países, incluyendo Ecuador. Se realizó con una muestra de 4373 niños y adolescentes sanos de 6 a 17 años procedentes de estos países hispanohablantes.
- Estructura: El M-WCST consta de cuatro tarjetas de estímulo y 48 tarjetas de respuesta. Cada tarjeta varía en forma (cruz, círculo, triángulo o estrella), color (rojo, azul, amarillo o verde) y número (del uno al cuatro). El objetivo es que el evaluado clasifique correctamente la tarjeta de estímulo según una regla específica hasta completar una categoría. La prueba continúa hasta que se clasifiquen las seis categorías o se haya utilizado todo el volumen.

Cuestionario Sociodemográfico

El cuestionario sociodemográfico tiene por objetivo recopilar información detallada sobre el contexto social, económico, cultural y familiar que rodea al menor, características relevantes para el análisis integral con respecto al perfil cognitivo. Este, de acuerdo con Roa Pinto (2025), tiene un carácter contextual puesto que proporciona un panorama de ubicación espacio temporal respecto a las variables indagadas.

- Duración: 10 a 15 minutos, aproximadamente.
- Población: Dirigida a padres de familias, representantes legales o cuidadores principales de los niños.
- Administración: Individual. Presencial o virtual.
- Estructura y diseño: Se elaboró un formulario de recogida de información sociodemográfica dividido en ocho secciones, cuyas preguntas fueron de opción múltiple en su mayoría. A continuación, se describen cada una de las secciones:
- **Primera Sección.** Recoge información general del participante, considerando indicadores como: edad, sexo, zona de residencia e institución educativa; así como también, aspectos relacionados con la estimulación ambiental, incluyendo actividades académicas, deportivas, sociales y culturales que realiza el niño.
- **Segunda Sección.** Permite obtener información sobre la nutrición del menor participante teniendo en consideración la frecuencia de consumo por tipo alimentos.
- **Tercera Sección.** Recopila datos sobre disciplina infantil, incluyendo prácticas de crianzas empleadas por los cuidadores para orientar, corregir y regular el comportamiento del niño.
- **Cuarta Sección.** Se orienta a recopilar información relacionada con la composición general del núcleo familiar.

- **Quinta Sección.** Obtiene datos sobre las características sociodemográficas del cuidador principal, incluyendo aspectos educativos y ocupacionales.
- **Sexta Sección.** Permite obtener datos sobre las condiciones habitacionales del hogar y acceso a servicios básicos, proporcionando datos relevantes sobre el entorno físico en el que se desarrolla el niño.
- **Séptima Sección.** Recoge información sobre las principales características del contexto social y comunitario en el que se desarrolla el niño.
- **Octava Sección.** Busca caracterizar las condiciones económicas del grupo familiar por mes.

Descripción de los Métodos Estadísticos

Los datos fueron procesados y analizados mediante técnicas de estadística descriptiva. Se incluye el uso de frecuencias absolutas y relativas como medidas fundamentales que permiten cuantificar el comportamiento de las variables e indicadores dentro de un conjunto de datos. Además, se realizaron tablas de contingencia que permitieron describir la distribución del rendimiento neuropsicológico en función de características como zona de residencia y sexo, facilitando la identificación de posibles diferencias.

Validez de la Investigación

La validez interna de la investigación se fortaleció mediante la definición clara de las variables de estudio y el empleo de instrumentos de evaluación pertinentes. Para la evaluación del perfil neuropsicológico se utilizó la batería ENI-2 que, aunque no dispone de una validación específica para la población infantil ecuatoriana, presenta evidencia de validez y confiabilidad en población infantil latinoamericana; y el M-WCST que dispone de evidencia de validez para población ecuatoriana pediátrica infantil.

La validez externa del estudio fue limitada debido al empleo del muestreo no probabilístico por conveniencia, por lo que los resultados no pueden generalizarse a todos los niños de Manta en el rango etario propuesto. No obstante, durante el proceso de selección se procuró conformar una muestra heterogénea, considerando la distribución de los participantes según edad, sexo y zona de residencia.

Manejo de Datos

Para asegurar la confidencialidad de los datos e integridad de los participantes, la información recolectada fue anonimizada y codificada antes de su registro en la base de datos de Microsoft Excel. El acceso a dicha información se mantuvo restringido exclusivamente al equipo investigador, asegurando el manejo ético de los datos durante toda la investigación.

Consideraciones Éticas

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos (CEISH) de la ULEAM. La participación de los niños fue completamente voluntaria y contó con la obtención previa del consentimiento informado firmado por sus representantes legales. Mediante este proceso, se les proporcionó información clara sobre los objetivos, procedimientos, beneficios y el carácter no invasivo de la investigación, garantizando que su participación no implicara riesgos para los participantes. Se informó a los representantes legales sobre su derecho a retirar su participación y la de los menores en cualquier momento, sin que ello implicara consecuencia alguna.

Se aseguró el respeto a los principios de confidencialidad y privacidad mediante la codificación de los datos recolectados, evitando la identificación directa de los participantes. La investigación se desarrolló en estricto cumplimiento de los principios éticos, metodológicos y normativas vigentes establecidos a nivel institucional.

Capítulo IV: Resultados

Análisis y Discusión de los Resultados

En este capítulo se presentan los principales resultados obtenidos en función de los objetivos planteados en la investigación. La información se organiza mediante tablas de frecuencia absoluta y relativa, permitiendo describir las variables y dimensiones estudiadas para su posterior discusión en relación con la literatura científica.

En primer lugar, se expone el análisis del perfil sociodemográfico de los participantes, a partir de la información recopilada mediante el cuestionario sociodemográfico. Posteriormente, se presentan los resultados correspondientes al perfil neuropsicológico, obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos ENI-2 y M-WCST considerando las puntuaciones percentiles con sus respectivos descriptores cualitativos.

Descripción del Perfil Sociodemográfico

Las dimensiones sociodemográficas de los niños fueron analizadas de acuerdo con las dimensiones derivadas del cuestionario sociodemográfico. En este caso, los indicadores que conforman cada dimensión permiten identificar las características de los participantes y describir aspectos relacionados con su contexto demográfico, socioeconómico y del entorno.

En relación a las características sociodemográficas de los niños que conformaron la muestra (n=122), el 22,95% tenía 7 años; el 17,21%, 8 años; el 17,21% a niños de 9 años; el 26,23%, 10 años; y el 16,39% tenían 11 años. Respecto al sexo, el 45,08% de los niños participantes fueron mujeres y el 54,92% fueron hombres.

Tabla 4

Caracterización sociodemográfica

	fi	%
--	----	---

Zona de residencia	Urbana	74	60,66%
	Rural	48	39,34%
Tipo de institución educativa	Pública	113	92,62%
	Privada	9	7,38%
Nivel de instrucción del cuidador primario	Primaria incompleta	17	13,93%
	Primaria completa	24	19,67%
	Secundaria incompleta	16	13,11%
	Secundaria completa	41	33,61%
	Universitaria incompleta	10	8,20%
	Universitaria completa	14	11,48%
Ocupación del cuidador primario	Trabajo Doméstico No Remunerado	66	54,10%
	Servicios y comercio	32	26,23%
	Profesionales, técnicos y operarios	13	10,66%
	Estudiantes	7	5,74%
	Sin ocupación	4	3,28%
Tipo de vivienda	Casa	111	90,98%
	Departamento	4	3,28%
	Media agua	1	0,82%
	Cuarto	6	4,92%
	Covacha	0	0,00%
	Albergue/refugio	0	0,00%
	Otros	0	0,00%
Acceso a servicios básicos	Agua	93	76,23%
	Luz	122	100,00%
	Alcantarillado	68	55,74%
	Teléfono	44	36,07%
	Internet	86	70,49%
	Recolección de basura	81	66,39%
	Otro	0	0,00%
Acceso a servicios de salud	Público	87	71,31%
	Privado	9	7,38%
	Ambos	22	18,03%

	Ninguno	4	3,28%
	Menor a 1 SBU	61	50,00%
Ingresos mensuales	1 SBU	18	14,75%
	Mayor a 1 SBU	43	35,25%
	Menor a 1 SBU	82	67,21%
Egresos mensuales	1 SBU	9	7,38%
	Mayor a 1 SBU	31	25,41%

En la Tabla 4 se presentan algunas de las dimensiones que conforman la variable sociodemográfica, entre las que se incluyen la zona de residencia, la institución educativa a la que asiste el menor, el nivel de instrucción y la ocupación del cuidador primario, el tipo de vivienda, el acceso a servicios básicos y de salud, además de los ingresos y egresos mensuales del hogar.

Con respecto al lugar de residencia, la mayoría de la muestra evaluada pertenece a la zona urbana, con una representación del 60,66%; mientras que la zona rural cubre al 39,34% de participantes restantes. La disposición territorial de los participantes es de gran importancia, debido a que desde su zona de residencia se puede entender variaciones en torno a accesos a entornos comunitarios o estimulación ambiental, reconociendo la diferencia entre la arquitectura urbana y las dinámicas espaciales del campo.

Esta lógica puede entenderse desde el modelo ecológico de Bronfenbrenner (1987), donde el macrosistema, visto a nivel geográfico, tiene repercusiones estructurales indirectas, desde los hábitos diarios y el tipo de apoyo social que pueden recibir los infantes, hasta las oportunidades de interactuar con otros niños. Además, esto es consistente con lo planteado por Almonte y Montt (2012, como se citó en Gaibor, 2024), quienes referían que el desarrollo cognitivo es influenciado por la interacción de los sistemas en los que se desenvuelve el niño.

En torno a la institución a la que pertenecen y asisten los participantes, la predominancia es del sector público, representando un 92,62% de la muestra total, mientras que solo un 7,38% acude a una institución privada. Esta tendencia tan notoria marca las condiciones educativas de los infantes, por medio de las prácticas pedagógicas, materiales de apoyo o políticas de las instituciones de cada sector. De modo que, los recursos con los que cada una de ellas cuenta tienen influencia directa en la calidad de la educación que reciban los infantes y, por consiguiente, en los procesos cognitivos que determinarán su perfil neuropsicológico (Vergara Román, 2021).

En referencia al nivel de instrucción del cuidador primario, los resultados marcan a la categoría de secundaria completa como la de mayor proporción, reflejando un 33,61% de la muestra, en segundo lugar, quienes cuentan con una primaria completa, los cuales representan el 19,67%, y en menor medida aquellos que cuentan con universidad completa, con un 11,48%. Desde la neuropsicología, la educación del cuidador primario, generalmente la madre, es uno de los componentes de mayor importancia en el desarrollo de procesos cognitivos (Hoff, 2013). Por lo que, el nivel educativo del cuidador principal de un niño puede funcionar como un predictor del desarrollo. Desde esta lógica, el nivel educativo secundario que prima en la muestra de la investigación es tanto más relevante si consideramos que en investigaciones como la de Matute et, al. (2009), donde precisamente trabajaron con la Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI), se encontraron relaciones marcadas entre el nivel educativo parental y el desempeño cognitivo.

En cuanto a la ocupación del cuidador primario, el mayor porcentaje, abarcando más de la mitad con un 54,10%, corresponde al trabajo doméstico no remunerado, el 26,23% trabaja en el área de servicios y comercio, el 10,66% representa a profesionales,

técnicos y operarios. Y a su vez, proporciones menores como cuidadores estudiantes o sin ocupación, representan un 5,74% y 3,28% respectivamente.

La predominancia de los cuidadores con trabajo doméstico no remunerado podría apuntar a una mayor disponibilidad horaria y temporal para el cuidado de los niños, sin embargo, este indicador no trabaja por sí solo, autores como (Bradley y Corwyn, 2002) refieren que si en el hogar existen privaciones económicas, como en este caso las propias de la no remuneración o del estilo de vida y oportunidades de trabajo, el dinero que se invierta en tecnologías o en recursos didácticos implicados en la estimulación cognitiva va a ser insuficiente.

Por otro lado, un estudio llevado a cabo por Valdivia Velasco, et al., (2024) determinaron que aquellos padres que se dedican al sector terciario presentan mejores ideas en torno a la educación y motivan a sus hijos a alcanzar un mejor desempeño académico. De manera que, dicho interés puede traducirse en el abastecimiento de recursos que potencien su desarrollo. En la muestra estudiada, la proporción de padres que se dediquen al sector terciario es baja y esto puede repercutir en dicho abastecimiento.

En torno a al tipo de vivienda, se evidencia una respuesta predominante: el 90,98% de los participantes vive en una casa. Mientras que el porcentaje restante se divide mínimamente en una distribución en cuartos, con un 4.92%; departamentos, con el 3,28%; y media agua con el 0,82%. Según Anderson Roselló y Zúñiga Pérez (2021), un tipo de establecimiento estable como una casa funciona como factor de protección para el desarrollo neuropsicológico, a diferencia de un establecimiento con una alta vulnerabilidad, donde deficiencias estructurales y la falta de privacidad o de espacios destinados a la formación del niño alteran su maduración y aprendizaje a nivel cognitivo debido a interacciones y estímulos no controlados.

En cuanto al acceso a servicios básicos: la energía eléctrica alcanza una cobertura total del 100,00%, seguida por el acceso a agua potable con el 76,23%, la conectividad a internet con el 70,49% y el servicio de recolección de basura con el 66,39%. Por el contrario, las mayores deficiencias se concentran en la telefonía fija con un 36,07% de cobertura (ausencia del 66,39%) y en el sistema de alcantarillado que cubre al 55,74% de los hogares (ausencia del 44,26%).

Mientras que las limitaciones en telecomunicaciones restringen el acceso a herramientas digitales, el déficit de saneamiento tiene un impacto más crítico, incrementando significativamente la probabilidad de experimentar dificultades en los procesos de aprendizaje durante la etapa escolar, donde Company Córdoba (2022), enfatiza que el nivel socioeconómico es un factor que puede favorecer o limitar el acceso a recursos, a lo que Anderson Roselló y Zúñiga Pérez (2021), refieren que especialmente la falta de conexión a redes formales de agua y alcantarillado influyen significativamente en el desarrollo de los menores, incrementando la probabilidad de que atraviesen problemas y dificultades de aprendizaje en la etapa escolar.

Por otro lado, con respecto al acceso a servicios de salud los resultados obtenidos demuestran que la salud pública es un servicio utilizado por el 71,31% de las familias, el 18,03% tiene un acceso de salud pública y privada, el acceso privado abarca el 7,38%, mientras que el 3,28% manifestó no contar con ningún tipo de acceso.

Estos resultados tienen relevancia porque el acceso a servicios de salud depende de las oportunidades que tiene la familia para atender las necesidades del desarrollo infantil, tal como lo mencionaban Jia, et al., (2025) al señalar que la detección temprana, diagnóstico y atención especializada son elementos cruciales limitados por el inaccess. Es por esto que se considera que las condiciones de acceso a servicios de salud identificadas en la muestra representan un factor contextual clave en la

caracterización del perfil neuropsicológico infantil, porque están relacionadas con las posibilidades que tienen las familias para disponer de una evaluación e intervención oportunas.

Finalmente, en cuanto a los ingresos y egresos: referente a los ingresos mensuales, el 50% reportó un ingreso menor a 1 Salario Básico Unificado (SBU), el 35,25% percibe ingresos mayores a 1 SBU y el 14,75% refiere un ingreso equivalente a 1 SBU; con respecto a los egresos mensuales, el 67,21% refiere gastos menores a 1 SBU, en contraste con el 25,41% con egresos mayores a 1 SBU y el 7,38% con gastos mensuales equivalentes a 1 SBU. Estos resultados reflejan diferencias de condiciones económicas, observándose una mayor representación de familias con ingresos inferiores a 1 SBU y con un gasto mensual por debajo de este valor.

De acuerdo con Lipina y Segretin (2015), el nivel socioeconómico influye en los procesos de organización y reorganización cerebral durante el desarrollo infantil, ya que las condiciones económicas del entorno familiar pueden relacionarse con la disponibilidad de recursos necesarios para favorecer el desarrollo (materiales educativos, acceso a tecnología, alimentación adecuada y oportunidades de estimulación y recreación). Por tanto, las características socioeconómicas identificadas en la muestra constituyen un factor contextual que debe ser considerado dentro de la caracterización del perfil neuropsicológico infantil, debido a su posible relación con las oportunidades de aprendizaje, estimulación y desarrollo durante la etapa escolar.

Tabla 5

Nutrición: Frecuencia del consumo de alimentos

	Nunca		1 a 3 veces		4 a 6 veces		Diario	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Pan/harinas	5	4,10%	96	78,69%	4	3,28%	17	13,93%
Huevos	3	2,46%	59	48,36%	31	25,41%	29	23,77%

Lácteos	5	4,10%	62	50,82%	29	23,77%	26	21,31%
Proteínas	2	1,64%	30	24,59%	34	27,87%	56	45,90%
Granos	3	2,46%	35	28,69%	35	28,69%	49	40,16%
Cereales	13	10,66%	79	64,75%	15	12,30%	15	12,30%
Frutas	3	2,46%	43	35,25%	42	34,43%	34	27,87%
Legumbres	5	4,10%	39	31,97%	31	25,41%	47	38,52%
Embutidos	17	13,93%	84	68,85%	18	14,75%	3	2,46%
Bebidas azucaradas	15	12,30%	79	64,75%	24	19,67%	4	3,28%
Snacks y otros	17	13,93%	91	74,59%	10	8,20%	4	3,28%

En la Tabla 5 se presenta la distribución de los participantes según la frecuencia de consumo de alimentos. Los resultados evidencian que los alimentos con mayor frecuencia de consumo son las proteínas con un 45,90% de representación en la muestra, seguidas de los granos que ocupan el 40,16%, las legumbres con un 38,52%, las frutas con un 27,87%, los huevos con un 23,77%, los lácteos con un 21,31%. Esto representa un hallazgo positivo ya que estos alimentos constituyen una fuente importante de nutrientes, sin embargo, en menor medida, se identificó un porcentaje de 3,28% en bebidas azucaradas, snacks y otros, siendo los embutidos el menor grupo de alimentos con un 2,46% de representación que, si bien se representan en menor medida, forman parte de la alimentación habitual de una proporción de los participantes.

Si bien el proyecto de investigación no evaluó el estado nutricional de los niños, la frecuencia de consumo permite analizar sus hábitos alimentarios que forman parte de un factor contextual relevante por su influencia en el desarrollo y funcionamiento cognitivo. Desde esta perspectiva, en concordancia con Correa Pulgarín, et al., (2024), se considera que la nutrición aporta información complementaria para la caracterización del perfil neuropsicológico en los niños, quienes se encuentran en una etapa caracterizada por una elevada plasticidad cerebral.

De igual manera, Rosselli, et al., (2010), ponen en relevancia la consideración de la nutrición, ya que la conducta y el funcionamiento cognitivo dependen de la maduración del sistema nervioso central y de factores ambientales como la nutrición, por lo que es un aspecto que debe considerarse.

Tabla 6
Estimulación ambiental

	fi	%
Formación artística	25	20,49%
Ver películas/series	51	41,80%
Estudiar idiomas	6	4,92%
Practicar deportes	43	35,25%
Lecturas	29	23,77%
Juegos compartidos	45	36,89%
Participación en actividades socioculturales	11	9,02%
Uso de dispositivo electrónico (menos de 2 horas)	43	35,25%
Uso de dispositivo electrónico (más de 2 horas)	13	10,66%

En la Tabla 6 se presentan los resultados correspondientes a la dimensión estimulación ambiental. Se observa que la actividad reportada con mayor frecuencia fue ver películas y series (41,80%), seguida de juegos compartidos (36,89%), practicar deportes (35,23%) y el uso de dispositivos electrónicos por menos de dos horas (35,25%). En menor medida se identificaron las lecturas (23,77%), formación artística (20,49%), el uso de dispositivos electrónicos por más de dos horas (10,66%), la participación en actividades socioculturales (9,02%) y el estudio de idiomas (4,92%).

Para Rakesh, et al., (2024), la estimulación ambiental comprende el conjunto de estímulos provenientes del entorno que involucran los diferentes sentidos y favorecen el aprendizaje, fomentando el desarrollo de los diversos dominios cognitivos. El autor destaca que esta temática es relevante en el contexto de las diferencias

socioeconómicas, razón por la cual su análisis resulta pertinente dentro del perfil sociodemográfico.

Asimismo, enfatiza la importancia de la participación directa del cuidador en las actividades de estimulación, ya que, a pesar de que se trata de andamiaje, se debe responder a las necesidades específicas del niño cuidando el involucrarse demás. Esta perspectiva coincide con lo planteado por Jonhson (2016, como se citó en Gaibor, 2024) quien sostiene que el análisis de la estimulación ambiental no debe limitarse a la privación material, sino que también debe considerar la presencia de hipo e hiper estimulación.

En la presente investigación, los hallazgos evidenciaron un predominio de actividades como ver películas y series, lo que refleja que los estímulos audiovisuales forman parte del ambiente cotidiano de los niños. Sin embargo, su influencia sobre el neurodesarrollo no es concluyente puesto a que se consideran especificidades como el tiempo de exposición a la pantalla, la exposición a contenido específico, el inicio temprano y el ritmo de edición (Kostyrka-Allchorne, et al., 2017).

Los resultados obtenidos en la investigación coinciden con los reportados por Gaibor (2024), quien encontró que las actividades recreativas y de intervención interpersonal-familiar (juego compartido y práctica de deportes) son las formas de estimulación más habituales, mientras que la formación artística y el aprendizaje de idiomas fueron los menos frecuentes, especialmente en el contexto rural.

Tabla 7

Disciplina infantil

	fi	%
Disciplina Negativa	35	28,69%
Disciplina Positiva	87	71,31%
Total	122	

En la Tabla 7, correspondiente a la dimensión de disciplina infantil, se evidencia que el 71,31% de los representantes de los niños que conforman la muestra reporta prácticas de disciplina positiva, mientras que el 28,69% reporta prácticas de disciplina negativa. Estos resultados evidencian un predominio de estrategias basadas en el diálogo y el establecimiento de normas claras con base a decisiones tomadas entre cuidadores y niños, en contraste con una menor proporción de prácticas caracterizadas por métodos coercitivos.

Para Vergara (2017, como se citó en Sarmiento Pesántez, et al., 2025), las prácticas de crianza o disciplina infantil no son universales, sino que están influenciadas por su contexto geográfico, nivel educativo, creencias y tradiciones familiares, entre otros. Las prácticas de crianza coercitivas y la imposición de normas sin diálogo activan respuestas a nivel fisiológico que pueden impactar funciones cognitivas como la memoria, la atención y la toma de decisiones (Shonkoff y Garner, 2012, como se citó en Sarmiento Pesántez, et al., 2025). En el contexto ecuatoriano, las familias suelen mantener estilos de crianza jerárquicos y adultocéntricos; es decir, son los adultos quienes imponen reglas y los niños quienes obedecen, lo que se asocia a prácticas de disciplina negativas que pueden ser catalogadas como violencia (Sarmiento Pesántez, et al., 2025).

Aunque los resultados de la investigación demuestran un predominio de prácticas de disciplina positivas, al realizarse un análisis por zona de residencia mostró que las prácticas de disciplina negativas fueron proporcionalmente más frecuentes en la población rural. Estos resultados son consistentes con lo planteado por Cárdenas-Tapia, et al., (2022), quienes identificaron diferencias en las prácticas de crianza entre familias ecuatorianas según el contexto de residencia, observando que en las zonas rurales predominan estrategias orientadas al cumplimiento de normas, mientras que en las

zonas urbanas hay mayor tendencia al diálogo y al reconocimiento de las necesidades emocionales de los hijos.

Tabla 8

Entorno comunitario

	Sí		No	
	fi	%	fi	%
Violencia comunitaria	31	25,41%	91	74,59%
Consumo/venta de drogas	22	18,03%	100	81,97%
Focos de contaminación	47	38,52%	75	61,48%
Servicios recreativos/sociales	77	63,11%	45	36,89%
Calles asfaltadas	80	65,57%	42	34,43%
Alumbrado público	89	72,95%	33	27,05%
Centro de salud cercano	92	75,41%	30	24,59%
Centros educativos cercanos	98	80,33%	24	19,67%
Transporte público accesible	75	61,48%	47	38,52%

La Tabla 8 recoge los resultados de la dimensión entorno comunitario, en la cual se evidenció que, dentro de la muestra evaluada, la mayoría de los niños residen en entornos comunitarios que disponen de servicios educativos, de salud, recreativos y sociales. No obstante, en relación con las condiciones de riesgo del entorno, el 38,52% de los representantes indicó la presencia de focos de contaminación y la falta de transporte público accesible, el 25,41% manifestó la existencia de violencia comunitaria, el 18,03% reportó la presencia de consumo o ventas de drogas en la comunidad y un 36,89% señaló la falta de servicios recreativos/sociales.

De acuerdo con Villanueva, et al. (2024), los barrios en los que viven y, por ende, interactúan las familias con niños han recibido una atención creciente debido a su influencia en el desarrollo de la infancia. Para la autora, las áreas geográficas pueden clasificarse según características agrupadas de los individuos que habitan allí en dos

categorías macro: los vecindarios favorecidos y desfavorecidos. Los últimos representan contextos sociales y económicos que habitualmente carecen de recursos suficientes o están excluidos de las oportunidades adecuadas para un buen desarrollo; en cambio, comunidades con ventajas incluyen acceso a entornos seguros, protegidos y limpios con servicios sociales, educativos, de salud y transporte e infraestructura de alta calidad, espacios verdes, lugares para jugar, que por lo general, suelen ser mayores en las zonas urbanas dentro de la ciudad en comparación con las áreas rurales.

Lo expuesto podría relacionarse con los resultados obtenidos, en donde los indicadores que funcionan como factores protectores dentro del entorno comunitario, tienen mayor prevalencia en la zona urbana, a excepción de los servicios de salud, que en su mayoría estarían distribuidos de forma proporcional según las áreas geográficas. Por otro lado, se debe considerar la exposición a situaciones de alta adversidad principalmente en la zona urbana, puesto a que, la evidencia disponible señala que personas que crecen en ambientes altamente estresantes, tienden a puntuar más bajo en dominios cognitivos como las funciones ejecutivas, memoria, lenguaje, entre otros (Ocampo Rojas, et al., 2020).

No obstante, Sharkey y Elwert (2012), plantean que al investigar sobre la relación entre los barrios y el desarrollo infantil se ha pasado por alto la dimensión temporal debido a las diferencias intergeneracionales, incluso considerando la perspectiva ecológica de Bronfenbrenner.

Descripción del Perfil Neuropsicológico

El perfil neuropsicológico se interpreta de acuerdo con las dimensiones derivadas de los instrumentos ENI-2 y M-WCST.

En el caso de la ENI-2, las puntuaciones directas se transforman a puntuaciones percentiles, las cuales se interpretan mediante descriptores cualitativos. Así, percentiles

menores o iguales a 2 se clasifican como “muy bajo”; percentiles entre 5 y 9, como “límite”; 16 como “promedio bajo”; puntuaciones entre 26 y 75 como “normal o promedio”; 84 como “promedio alto” y los mayores a 84 se clasifican como “superior”. Para fines del estudio se consideraron las puntuaciones obtenidas en las siguientes dimensiones: atención (visual y auditiva), memoria (verbal-auditiva y visual), habilidad visoconstructiva, lenguaje (articulatorio, expresivo y comprensivo) y planificación.

De igual forma, en el caso de M-WCST para obtener las puntuaciones de la dimensión flexibilidad cognitiva, las puntuaciones directas de las tres categorías (Categorías, Errores perseverativos y Errores totales) son cambiadas a puntuaciones percentiles que son interpretadas en funciones de descriptores cualitativos, en donde: percentiles menores o iguales a 2 se clasifican como “muy bajo”; percentiles entre 3 y 9, como “límite”; entre 10 y 21 como “medio bajo”; puntuaciones entre 22 y 78 como “normal o promedio”; entre 79 y 91 como “medio alto” y puntajes mayores o iguales a 92 se clasifican como “superior”.

Tabla 9*Atención visual*

			Muy bajo	Límite	Promedio bajo	Normal	Promedio alto	Superior
Cancelación de dibujos	Urbana	Niños	5 (4,10%)	10 (8,20%)	10 (8,20%)	14 (11,48%)	2 (1,64%)	0 (0,00%)
		Niñas	7 (5,74%)	5 (4,10%)	7 (5,74%)	14 (11,48%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
	Rural	Niños	5 (4,10%)	3 (2,46%)	7 (5,74%)	11 (9,02%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
		Niñas	3 (2,46%)	4 (3,28%)	4 (3,28%)	9 (7,38%)	2 (1,64%)	0 (0,00%)
Cancelación de letras	Urbana	Niños	0 (0,00%)	3 (2,46%)	6 (4,92%)	29 (23,77%)	1 (0,82%)	2 (1,64%)
		Niñas	5 (4,10%)	2 (1,64%)	3 (2,46%)	22 (18,03%)	0 (0,00%)	1 (0,82%)
	Rural	Niños	0 (0,00%)	6 (4,92%)	5 (4,10%)	12 (9,84%)	2 (1,64%)	1 (0,82%)
		Niñas	0 (0,00%)	1 (0,82%)	3 (2,46%)	17 (13,93%)	1 (0,82%)	0 (0,00%)

Al analizar los datos obtenidos de la Tabla 9 que corresponden a atención visual, se evidencia que en ambas subpruebas la mayoría de los participantes se ubicó dentro del rendimiento promedio, aunque existe una tendencia general donde el desempeño de los niños tiende a ser más sólido en la tarea de cancelación de letras en comparación a la de dibujos. En la subprueba cancelación de dibujos, el 22,96% de los participantes de la zona urbana y el 26,40% de la zona rural se ubicaron en esta categoría; mientras que, en la subprueba cancelación de letras la categoría promedio tuvo una mayor proporción de participantes, alcanzando el 41,80% en la zona urbana y el 23,77% en la zona rural.

En la subprueba cancelación de dibujos, además del rendimiento normal, se observó la presencia de participantes en las categorías Muy bajo, Límite y Promedio bajo, siendo estas más frecuentes en la zona urbana. Por su parte, en la subprueba cancelación de letras, estas categorías fueron menos frecuentes y se concentraron más en la zona rural. Como excepción, la categoría Muy bajo únicamente se registró en la zona urbana, específicamente en niñas, quienes representaron un 4,10% de la muestra.

Estos resultados pueden contrastarse desde los planteamientos de Galindo, et al., (2016), quienes señalan que la atención visual implica procesos de reconocimiento, organización perceptiva y selección de estímulos relevantes dentro del campo visual, destacando que son habilidades que se desarrollan progresivamente durante la infancia mediante la interacción con experiencias educativas. Por ello, el predominio del rendimiento promedio en la subprueba cancelación de letras podría asociarse a la familiaridad que adquieren los niños con este tipo de estímulos a través de las actividades escolares relacionados con la lectura y escritura, en comparación a otros estímulos visuales (como las figuras en este caso) que requieren una discriminación visual más detallada entre estímulos similares.

Tabla 10*Atención auditiva*

			Muy bajo	Límite	Promedio bajo	Normal	Promedio alto	Superior
Dígitos en progresión	Urbana	Niños	0 (0,00%)	7 (5,74%)	2 (1,64%)	31 (25,4%1)	0 (0,00%)	1 (0,82%)
		Niñas	0 (0,00%)	4 (3,28%)	1 (0,82%)	27 (22,13%)	0 (0,00%)	1 (0,82%)
	Rural	Niños	0 (0,00%)	11 (9,02%)	4 (3,28%)	10 (8,20%)	1 (0,82%)	0 (0,00%)
		Niñas	0 (0,00%)	4 (3,28%)	1 (0,82%)	16 (13,11%)	0 (0,00%)	1 (0,82%)
Dígitos en regresión	Urbana	Niños	1 (0,82%)	3 (2,46%)	0 (0,00%)	33 (27,05%)	0 (0,00%)	4 (3,28%)
		Niñas	1 (0,82%)	1 (0,82%)	0 (0,00%)	27 (22,13%)	1 (0,82%)	3 (2,46%)
	Rural	Niños	4 (3,28%)	6 (4,92%)	0 (0,00%)	15 (12,30%)	0 (0,00%)	1 (0,82%)
		Niñas	1 (0,82%)	2 (1,64%)	0 (0,00%)	19 (15,57%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)

La Tabla 10 expone los resultados obtenidos en atención auditiva. En la subprueba dígitos en progresión, el 47,54% de los evaluados de la zona urbana y el 21,31% de la zona rural alcanzaron la categoría Promedio, en contraste, las puntuaciones dentro de los rangos Límites y Promedio bajo se concentran en las zonas rurales, predominando los niños dentro de estos niveles de desempeño.

En la subprueba dígitos en regresión, el 49,18% de los participantes de la zona urbana y el 27,87% de la zona rural se ubican en la categoría promedio. Las categorías Muy bajo y Límite presentaron una baja frecuencia, concentrándose en la zona rural y con predominio de niños; no obstante, en comparación, se evidenció una mayor representación de participantes en las categorías Muy bajo y Superior, lo que refleja una mayor variabilidad en la distribución de los resultados.

Estos hallazgos coinciden con el estudio realizado por Matute, et al., (2009) quienes señalan que el sexo no constituye un factor significativo en el desempeño de las pruebas de atención de la ENI-2; sin embargo, reportan que, en ninguna de las tareas evaluadas, los hombres superaron el rendimiento de las mujeres. En este estudio tampoco se observaron diferencias marcadas entre niños y niñas, ya que en ambos sexos predominó el rendimiento promedio, pero, en las categorías Límite y Promedio bajo se evidenció una mayor representación de niños.

De igual forma, los resultados pueden comprenderse desde otras perspectivas sociodemográficas; por ejemplo, en el contexto colombiano se reporta mayor desempeño en la capacidad atencional de niños y niñas cuyos padres poseen niveles de escolaridad más altos (Riaño-Garzón, et al., 2020). En la muestra de Manta, hubo mayor concentración de puntajes promedios y altos en la zona urbana, donde también se registraron mayores niveles de escolaridad parental respecto a la zona rural.

Tabla 11*Memoria Verbal- auditiva: Codificación*

			Muy bajo	Límite	Promedio bajo	Normal	Promedio alto	Superior
Lista de palabras	Urbana	Niños	6 (4,92%)	10 (8,20)	3 (2,46%)	19 (15,57)	2 (1,64%)	1 (0,82%)
		Niñas	6 (4,92%)	10 (8,20)	1 (0,82%)	15 (12,30)	1 (0,82%)	0 (0,00%)
	Rural	Niños	9 (7,38%)	5 (4,10%)	4 (3,28%)	6 (4,92%)	2 (1,64%)	0 (0,00%)
		Niñas	6 (4,92%)	5 (4,10%)	3 (2,46%)	8 (6,56%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
Recuerdo de una historia	Urbana	Niños	3 (2,46%)	6 (4,92%)	8 (6,56%)	18 (14,75)	4 (3,28%)	2 (1,64%)
		Niñas	4 (3,28%)	6 (4,92%)	0 (0,00%)	22 (18,03)	1 (0,82%)	0 (0,00%)
	Rural	Niños	6 (4,92%)	8 (6,56%)	2 (1,64%)	9 (7,38%)	0 (0,00%)	1 (0,82%)
		Niñas	1 (0,82%)	5 (4,10%)	3 (2,46%)	12 (9,84%)	0 (0,00%)	1 (0,82%)

En la dimensión codificación verbal-auditiva (Tabla 11) se observaron diferencias en la distribución del rendimiento entre ambas tareas. En la subprueba lista de palabras, la categoría de rendimiento Promedio fue la más frecuente, concentrando el 39,35% de los participantes. De este porcentaje, el 27,87% correspondió a la población de la zona urbana y el 11,48% a la zona rural. También, se evidenció una proporción importante de participantes en las categorías Muy bajo (22,14%) y límite (24,60%), las cuales se distribuyeron en ambas zonas geográficas, aunque con mayor frecuencia en la población urbana para la categoría Límite y en la población rural para la categoría Muy bajo, con mayor predominio de niños. Por otra parte, en la subprueba recuerdo de una historia, el rendimiento normal también prevaleció, alcanzando el 50% de la muestra, donde la mayor proporción fue de la zona urbana con una representación del 32,78%, mientras que la población rural representó el 17,22%.

Horn, et al., (2021) sostienen que el desarrollo de memoria episódica durante la infancia está estrechamente relacionado con la capacidad de organizar la información mediante relaciones semánticas, estrategia que favorece el aprendizaje y el recuerdo posterior. Los autores señalan que, entre los 6 y 12 años, los niños desarrollan progresivamente una mayor habilidad para codificar la información estableciendo conexiones entre elementos lo que mejora el desempeño en las tareas de memoria.

En la presente investigación, la subprueba recuerdo de una historia presentó una mayor proporción de participantes con rendimiento normal en comparación con lista de palabras. De acuerdo con lo propuesto anteriormente por Horn, et al., (2021), una posible explicación radica en que el material narrativo (la historia) proporciona una organización semántica y contextual que facilita la codificación de la información, en contraste a las listas de palabras que requieren que el niño genere estrategias propias de organización, lo que se traduce en un mayor esfuerzo durante la codificación.

Tabla 12

Memoria Verbal- auditiva: Evocación

			Muy bajo	Límite	Promedio bajo	Normal	Promedio alto	Superior
Recobro espontáneo	Urbana	Niños	3 (2,46%)	5 (4,10%)	3 (2,46%)	20 (16,39%)	6 (4,92%)	4 (3,28%)
		Niñas	3 (2,46%)	5 (4,10%)	1 (0,82%)	20 (16,39%)	2 (1,64%)	2 (1,64%)
	Rural	Niños	6 (4,92%)	4 (3,28%)	1 (0,82%)	13 (10,66%)	2 (1,64%)	0 (0,00%)
		Niñas	6 (4,92%)	2 (1,64%)	3 (2,46%)	10 (8,20%)	1 (0,82%)	0 (0,00%)
Recobro por claves	Urbana	Niños	3 (2,46%)	3 (2,46%)	9 (7,38%)	23 (18,85%)	2 (1,64%)	1 (0,82%)
		Niñas	3 (2,46%)	4 (3,28%)	9 (7,38%)	16 (13,11%)	0 (0,00%)	1 (0,82%)
	Rural	Niños	9 (7,38%)	2 (1,64%)	1 (0,82%)	13 (10,66%)	0 (0,00%)	1 (0,82%)
		Niñas	3 (2,46%)	1 (0,82%)	3 (2,46%)	14 (11,48%)	0 (0,00%)	1 (0,82%)
Reconocimiento verbal-auditivo	Urbana	Niños	7 (5,74%)	3 (2,46%)	4 (3,28%)	27 (22,13%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
		Niñas	3 (2,46%)	3 (2,46%)	3 (2,46%)	23 (18,85%)	0 (0,00%)	1 (0,82%)
	Rural	Niños	5 (4,10%)	2 (1,64%)	1 (0,82%)	18 (14,75%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
		Niñas	4 (3,28%)	2 (1,64%)	3 (2,46%)	13 (10,66%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
Recuperación de una historia	Urbana	Niños	4 (3,28%)	7 (5,74%)	2 (1,64%)	20 (16,39%)	1 (0,82%)	7 (5,74%)
		Niñas	5 (4,10%)	8 (6,56%)	0 (0,00%)	16 (13,11%)	2 (1,64%)	2 (1,64%)
	Rural	Niños	9 (7,38%)	8 (6,56%)	2 (1,64%)	6 (4,92%)	1 (0,82%)	0 (0,00%)
		Niñas	3 (2,46%)	5 (4,10%)	2 (1,64%)	11 (9,02%)	0 (0,00%)	1 (0,82%)

En la dimensión de evocación verbal-auditiva (Tabla 12), el rendimiento Normal predominó en las cuatro subpruebas evaluadas, con una mayor representación de participantes de la zona urbana. La subprueba de reconocimiento verbal-auditivo presentó mayor concentración de evaluados en esta categoría (66,39%), seguida de recobro por claves (54,10%) y recobro espontáneo (51,64%). Por el contrario, la subprueba recuperación de una historia, registró menor porcentaje de participantes con rendimiento normal (43,44%) y una mayor presencia de puntuaciones en las categorías Muy bajo y Límite, particularmente en la población rural y con predominio de niños.

En cuanto al sexo, las diferencias fueron poco marcadas, aunque se observa una mínima predominancia de los niños en tareas recobro por claves y reconocimiento verbal-auditivo, mientras que, en recuperación de una historia, las niñas de la zona urbana alcanzaron una proporción ligeramente superior de rendimiento normal.

Los resultados son contrastables con el estudio realizado por Matute et al. (2009) que hace uso de la batería ENI-2 para evaluar a niños en el contexto colombiano, en donde las niñas (especialmente del grupo de 9 a 16 años), obtuvieron mejores puntuaciones en la codificación y recuperación de una historia. Para este autor, aquello responde a mejores capacidades mnésicas y a la producción de construcciones lingüísticas más tempranas en mujeres, sin embargo, no se limita a este argumento, sino que también propone que podría obedecer a las diferencias sexuales de las emociones, al nivel de escolaridad de los padres y al tipo de institución educativa que asiste.

Miotto, et al., (2020) propone que hay una serie de procesos estratégicos que pueden mejorar el proceso de codificación y evocación, por ejemplo, la agrupación de información con características comunes (categorización semántica); sin embargo, destacan que el éxito de la evocación no depende únicamente de una adecuada codificación sino también de la capacidad para utilizar dichas estrategias durante la

recuperación de información. De igual forma, el recuerdo libre de acontecimientos se organiza a partir de la secuencia temporal en la que estos fueron experimentados; no obstante, debido a su desarrollo durante la infancia, requiere coordinar la organización temporal y la relación entre los diferentes elementos del contenido (Pathman, et al., 2023).

El planteamiento de lo anteriormente expuesto es importante porque permite comprender, en el contexto de esta investigación, las diferencias entre el mejor rendimiento en la codificación de una historia en comparación con su recuperación; y, por ende, el mayor predominio de niños con rendimiento promedio en las tareas de recobro por claves y reconocimiento verbal-auditivo, puesto a que, estas últimas ofrecen claves que facilitan el acceso a la información almacenada.

Tabla 13
Habilidad visoconstructiva

		Muy bajo	Límite	Promedio bajo	Normal	Promedio alto	Superior	
Copia de la Figura Compleja	Urbana	Niños	0 (0,00%)	4 (3,28%)	2 (1,64%)	13 (10,66%)	9 (7,38%)	13 (10,66%)
		Niñas	5 (4,10%)	3 (2,46%)	3 (2,46%)	11 (9,02%)	5 (4,10%)	6 (4,92%)
	Rural	Niños	1 (0,82%)	2 (1,64%)	3 (2,46%)	11 (9,02%)	2 (1,64%)	7 (5,74%)
		Niñas	2 (1,64%)	3 (2,46%)	0 (0,00%)	11 (9,02%)	3 (2,46%)	3 (2,46%)

La Tabla 13 presenta la distribución de los puntajes obtenidos en la dimensión de habilidades visoconstructivas. Los resultados indican el predominio dentro del rango normal, alcanzado el 38,52% de los participantes, con una distribución similar entre la zona urbana (19,68%) y rural (18,04%). Se observó una tendencia de participantes en la categoría Superior (23,78%), siendo más frecuente en la zona urbana y en niños. Las categorías Promedio alto (15,58%), Muy bajo (6,56%), Límite (9,84%) y Promedio bajo (4, 10%) presentaron una menor representación.

Para Zappullo, et al., (2024), la ejecución exitosa de la copia de dibujos estaría garantizada por las habilidades visoperceptivas, visomotoras y de representación mental efectivas (por ejemplo, rotación mental) que a su vez están mediadas por los procesos atencionales y de planificación. Lo interesante dentro de este contexto, es que los procesos cognitivos suelen estar influenciados por el desarrollo propio de la infancia en función a características biológicas y de interacción con el entorno. En concordancia con ello Imbacuam, et al., (2025) señalan que el desarrollo de estas habilidades está influenciado por factores como la estimulación temprana y las oportunidades de interacción con actividades que favorecen la coordinación espacial y la organización visomotora.

Tabla 14

Memoria visual: Evocación

			Muy bajo	Límite	Promedio bajo	Normal	Promedio alto	Superior
Recobro de la Figura Compleja	Urbana	Niños	1 (0,82%)	2 (1,64%)	2 (1,64%)	21 (17,21%)	3 (2,46%)	12 (9,84%)
		Niñas	4 (3,28%)	2 (1,64%)	3 (2,46%)	14 (11,48%)	4 (3,28%)	6 (4,92%)
	Rural	Niños	5 (4,10%)	2 (1,64%)	2 (1,64%)	11 (9,02%)	2 (1,64%)	4 (3,28%)
		Niñas	2 (1,64%)	2 (1,64%)	2 (1,64%)	14 (11,48%)	0 (0,00%)	2 (1,64%)

Según los datos propuestos en la Tabla 14 que corresponde a la dimensión de memoria visual, se evidencia que la mayoría de los participantes de la muestra se encuentran dentro de la categoría normal, donde el 28,69% corresponde a los participantes de la zona urbana y el 20,50% a los de la zona rural. De igual forma, se observó una proporción importante de evaluados en la categoría superior (19,68%), principalmente en la zona urbana y con predominio de niños. En contraste, las

categorías Muy bajo (9,84%), Límite (6,56%) y Promedio bajo (6,56%) registraron una menor frecuencia, siendo más evidente en los niños de la zona rural.

Los resultados de esta dimensión con respecto al predominio de niños en categorías superiores se contrastan con la investigación de Matute et al. (2009), en el cual indica que los niños tienen mayor rendimiento que las niñas en tareas de memoria espacial, aprendizaje y memoria visual.

Por otro lado, autores como Luna Hernández, et al., (2021) sostienen que factores como las oportunidades de estimulación recibida en casa, el nivel de escolaridad de los padres, la asistencia o no a educación inicial, los estilos de crianza funcionan como mediadores del desarrollo mnésico, más que considerar el nivel socioeconómico de forma asilada o en función de ingresos económicos.

Tabla 155

Lenguaje articulatorio

			Muy bajo	Límite	Promedio bajo	Normal	Promedio alto	Superior
Repetición de sílabas	Urbana	Niños	3 (2,46%)	2 (1,64%)	1 (0,82%)	35 (28,69%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
		Niñas	2 (1,64%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	31 (25,41%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
	Rural	Niños	4 (3,28%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	22 (18,03%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
		Niñas	3 (2,46%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	19 (15,57%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
Repetición de palabras	Urbana	Niños	1 (0,82%)	1 (0,82%)	7 (5,74%)	32 (23,23%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
		Niñas	2 (1,64%)	0 (0,00%)	6 (4,92%)	25 (20,49%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
	Rural	Niños	3 (2,46%)	0 (0,00%)	4 (3,28%)	19 (15,57%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
		Niñas	1 (0,82%)	0 (0,00%)	4 (3,28%)	17 (13,93%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
Repetición de no palabras	Urbana	Niños	1 (0,82%)	0 (0,00%)	3 (2,46%)	37 (30,33%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
		Niñas	3 (2,46%)	0 (0,00%)	4 (3,28%)	26 (21,31%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
	Rural	Niños	3 (2,46%)	0 (0,00%)	2 (1,64%)	20 (16,39%)	0 (0,00%)	1 (0,82%)
		Niñas	1 (0,82%)	1 (0,82%)	2 (1,64%)	18 (14,75%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
Repetición de oraciones	Urbana	Niños	3 (2,46%)	8 (6,56%)	1 (0,82%)	27 (22,13%)	1 (0,82%)	1 (0,82%)
		Niñas	4 (3,28%)	7 (5,74%)	1 (0,82%)	18 (14,75%)	0 (0,00%)	3 (2,46%)
	Rural	Niños	3 (2,46%)	9 (7,38%)	1 (0,82%)	13 (10,66%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
		Niñas	1 (0,82%)	9 (7,38%)	1 (0,82%)	10 (8,20%)	0 (0,00%)	1 (0,82%)

En las subpruebas repetición de sílabas, palabras y no palabras (Tabla 15) se observa que el desempeño de una gran proporción los participantes se encuentran en el rango Normal. Particularmente, en repetición de sílabas, donde los niños y niñas pertenecientes a la zona urbana son quienes predominan en el rango Normal, con un 28,69% y 25,41% respectivamente; además, los niños y niñas de zona rural también se encuentran en su mayoría dentro del mismo rango. El mismo caso se presenta en las tareas de repetición de palabras y no palabras: la mayoría de los niños, independientemente de su sectorialidad, se encuentra en un rango Normal. La única constante está en que los niños y niñas de zona urbana son quienes se encuentran en mayor proporción dentro de dicha normalidad. Además, la proporción de niños o niñas que se encuentra en rangos Límite o Muy Bajo es mínima, lo que podría indicar que el componente articulatorio del lenguaje de los niños y niñas de la muestra se encuentra en condiciones favorables.

Por otro lado, desde la subprueba repetición de oraciones se encuentran más variaciones. Existe un aumento en los participantes que se encuentran en el rango límite: un 6,56% para niños y 5,74% para niñas de la zona urbana; y un 7,38% para niños y niñas de zona rural. Por lo que el desempeño en esta tarea es menor si se lo compara con el del resto de pruebas de lenguaje articulatorio.

Esta diferencia en los resultados entre tareas como repetición de sílabas, palabras, no palabras y repetición de oraciones puede entenderse desde lo que requiere cada tarea. En las tres primeras se requiere de articulación de sonido, pero en la tarea de repetición de oraciones se añade otro elemento, la memoria de trabajo, la cual se necesita para retener cada palabra que compone la oración entera y la estructura de esta. Esta diferencia se relaciona a lo que refieren autores como Padilla Yambay y Marcillo

Coello (2023), quienes resaltan la memoria de trabajo como un proceso que interfiere directamente en el rendimiento cognitivo.

Tabla 16

Lenguaje expresivo

			Muy bajo	Límite	Promedio bajo	Normal	Promedio alto	Superior
Denominación de imágenes	Urbana	Niños	1 (0,82%)	5 (4,10%)	9 (7,38%)	21 (17,21%)	3 (2,46%)	2 (1,64%)
		Niñas	5 (4,10%)	8 (6,56%)	2 (1,64%)	18 (14,75%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
	Rural	Niños	2 (1,64%)	6 (4,92%)	6 (4,92%)	12 (9,84%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
		Niñas	4 (3,28%)	1 (0,82%)	4 (3,28%)	13 (10,66%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)

Los resultados para la dimensión de lenguaje expresivo (Tabla 16) indican una dispersión entre rangos. El rango Normal es el más representativo, en la zona urbana los niños en este rango representan el 17,21% y las niñas el 12,74% de la muestra. los porcentajes más altos; mientras que, en la zona rural, los niños representan el 9,84% y las niñas el 10,66%. A su vez, en rangos por sobre la media se encuentran únicamente participantes de la zona urbana. En Promedio Alto se encuentra un 2,46% de niños, y en Superior un 1,64% de niños.

Por otro lado, rangos como Muy bajo, Límite y Promedio bajo en conjunto abarcan un 12,30% de niños y niñas de la zona urbana, un 11,48% de niños y 7,38% de niñas de zona rural. Lo cual representa que 24,60% de la muestra total corresponde a niños y niñas de zona urbana con puntajes bajo la media. Y el 18,86% de la muestra total corresponde a niños y niñas de zona rural con puntajes bajo la media. Y de forma más general, un 43,46% de la muestra total presenta dificultades en expresión del lenguaje, independientemente de la zona de residencia.

Los resultados encontrados de acuerdo a la denominación de palabras y su expresión en el lenguaje, como refiere Pisón del Real (2016), están relacionados al acceso léxico y su procesamiento del lenguaje, debido a que las unidades léxicas pueden activarse, pero la información a nivel expresivo no logra concretarse. Esta problemática se explica desde un déficit en la transmisión, producto de un debilitamiento de conexiones en áreas implicadas en el proceso (Salthouse, 1988, como se citó en Pisón del Real, 2016). Si bien la muestra no presenta algún tipo de trastorno del lenguaje, las puntuaciones bajas pueden apuntar a dificultades en el acceso léxico, por lo cual es importante prestarle atención para evitar complicaciones futuras. Escobar y Tenorio (2022) apoyan esta postura al precisar que la velocidad de denominación funciona como un predictor de dominio del lenguaje, pero que al mismo tiempo está ligado a otras áreas como en el rendimiento matemático.

Tabla 17

Lenguaje comprensivo

			Muy bajo	Límite	Promedio bajo	Normal	Promedio alto	Superior
Designación de imágenes	Urbana	Niños	4 (3,28%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	37 (30,33%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
		Niñas	3 (2,46%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	30 (24,59%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
	Rural	Niños	0 (0,00%)	2 (1,64%)	0 (0,00%)	24 (19,67%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
		Niñas	1 (0,82%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	20 (16,39%)	0 (0,00%)	1 (0,82%)
Seguimiento de Instrucciones	Urbana	Niños	2 (1,64%)	1 (0,82%)	6 (4,92%)	22 (18,03%)	10 (8,20%)	0 (0,00%)
		Niñas	5 (4,10%)	1 (0,82%)	9 (7,38%)	11 (9,02%)	7 (5,74%)	0 (0,00%)
	Rural	Niños	8 (6,56%)	2 (1,64%)	3 (2,46%)	9 (7,38%)	4 (3,28%)	0 (0,00%)
		Niñas	2 (1,64%)	2 (1,64%)	4 (3,28%)	13 (10,66%)	1 (0,82%)	0 (0,00%)
Comprensión del discurso	Urbana	Niños	0 (0,00%)	1 (0,82%)	5 (4,10%)	23 (18,85%)	4 (3,28%)	8 (6,56%)
		Niñas	0 (0,00%)	4 (3,28%)	10 (8,20%)	9 (7,38%)	7 (5,74%)	3 (2,46%)
	Rural	Niños	1 (0,82%)	3 (2,46%)	9 (7,38%)	11 (9,02%)	1 (0,82%)	1 (0,82%)
		Niñas	4 (3,28%)	2 (1,64%)	3 (2,46%)	11 (9,02%)	1 (0,82%)	1 (0,82%)

Los resultados de la Tabla 17, específicamente de la subprueba Designación de imágenes muestran una representación principalmente ubicada en el rango Normal, donde quienes están en el sector urbano presentan los mayores porcentajes con el 30,33% en niños y el 24,59% en niñas; y en el caso del sector rural, ese tiene una representación del 19,67% en niños y el 16,39% en niñas. En contraste, los porcentajes en rangos inferiores (Muy bajo, Límite y Promedio Bajo) fueron poco frecuentes, registrándose con un total de 8,2%. Se destaca a su vez, que solo una niña del sector rural alcanzó el rango Superior. Estos resultados indican que, en la mayoría de los participantes, la capacidad para reconocer y nombrar imágenes.

En la variable de Seguimiento de instrucciones, el rango Normal continúa siendo el más destacado con el 18,03% en niños del sector urbano, un 10,66% en niñas del sector rural, un 9,02% en niñas del sector urbano y un 7,38% en niños del sector rural. Sin embargo, a diferencia de la variable anterior, se observa una mayor representación en rangos más bajos, siendo los niños del sector rural quienes presentan la mayor proporción con un 6,56% en el nivel Muy bajo, mientras que las niñas del sector urbano tienen la mayor proporción con un 7,38% en el rango de Promedio bajo. El rango de Promedio alto se observa principalmente en niños del sector urbano con un 8,20%, lo que sugiere un mejor desempeño de este grupo en tareas de comprensión y ejecución de instrucciones verbales.

En cuanto a los resultados de Comprensión del discurso, el rango Normal concentra la mayor parte de los participantes, con un 18,85% en niños del sector urbano, seguidos por niños y niñas del sector rural con un 9,02% cada uno, y un 7,38% en niñas del sector urbano. Se destaca la presencia de casos ubicados en el rango Superior, especialmente en niños del sector urbano con un 6,56%, seguidos por las niñas del sector urbano con un 2,46%. Sin embargo, también se identifican casos en el rango de

Promedio bajo, principalmente en niñas del sector urbano con un 8,20% y en el rango Muy bajo se destaca un 7,38% en niños del sector rural.

Los resultados del Lenguaje comprensivo muestran que, aunque la mayoría de la muestra se encuentra en el rango Normal, existen mayores dificultades cuando las tareas requieren de un procesamiento lingüístico de mayor complejidad que requieren comprender mensajes estructurados, retener información verbal y procesar relaciones sintácticas más complejas, como es el caso de Seguimiento de instrucciones y Comprensión del discurso. De acuerdo con Sarmiento Garzón, et al., (2025), durante la etapa escolar, las habilidades comprensivas y semánticas básicas suelen mantenerse conservadas, mientras que aquellas que requieren un mayor control de la información, retención de memoria y análisis semántico suelen presentar mayores dificultades. Esta propuesta coincide con lo expuesto por González, et al., (2022), quienes refieren que el Lenguaje comprensivo es un proceso secuencial que trasciende el reconocimiento simple de palabras o estímulos visuales hacia una decodificación de la información auditiva, análisis fonológico, reconocimiento léxico, memoria semántica e integración semántica, procesos necesarios para construir significados.

El hecho de que la mayoría de los participantes se encuentren en el rango Normal de la Designación de imágenes se podría atribuir a que esta tarea requiere principalmente del reconocimiento léxico y el acceso al significado de palabras aisladas; sin embargo, el Seguimiento de instrucciones y la Comprensión del discurso implican procesos cognitivos y lingüísticos más complejos, explicando así la disminución de porcentajes en ambas áreas.

Tabla 18*Funciones ejecutivas: Planeación y organización*

			Muy bajo	Límite	Promedio bajo	Normal	Promedio alto	Superior
Diseños correctos	Urbana	Niños	3 (2,46%)	3 (2,46%)	0 (0,00%)	33 (27,05%)	0 (0,00%)	2 (1,64%)
		Niñas	2 (1,64%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	30 (24,59%)	0 (0,00%)	1 (0,82%)
	Rural	Niños	1 (0,82%)	5 (4,10%)	0 (0,00%)	19 (15,57%)	0 (0,00%)	1 (0,82%)
		Niñas	1 (0,82%)	2 (1,64%)	0 (0,00%)	19 (15,57%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
Diseños correctos con el Mínimo de movimientos	Urbana	Niños	3 (2,46%)	3 (2,46%)	5 (4,10%)	23 (18,85%)	2 (1,64%)	5 (4,10%)
		Niñas	0 (0,00%)	1 (0,82%)	3 (2,46%)	20 (16,39%)	2 (1,64%)	7 (5,74%)
	Rural	Niños	0 (0,00%)	2 (1,64%)	4 (3,28%)	12 (9,84%)	7 (5,74%)	1 (0,82%)
		Niñas	2 (1,64%)	4 (3,28%)	1 (0,82%)	8 (6,56%)	4 (3,28%)	3 (2,46%)
Excedente	Urbana	Niños	6 (4,92%)	5 (4,10%)	2 (1,64%)	26 (21,31%)	2 (1,64%)	0 (0,00%)
		Niñas	1 (0,82%)	1 (0,82%)	0 (0,00%)	25 (20,49%)	3 (2,46%)	3 (2,46%)
	Rural	Niños	3 (2,46%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	17 (13,93%)	5 (4,10%)	1 (0,82%)
		Niñas	1 (0,82%)	1 (0,82%)	2 (1,64%)	16 (13,11%)	1 (0,82%)	1 (0,82%)
Tiempo	Urbana	Niños	5 (4,10%)	4 (3,28%)	1 (0,82%)	23 (18,85%)	3 (2,46%)	5 (4,10%)
		Niñas	3 (2,46%)	5 (4,10%)	2 (1,64%)	16 (13,11%)	6 (4,92%)	1 (0,82%)
	Rural	Niños	2 (1,64%)	5 (4,10%)	0 (0,00%)	14 (11,48%)	4 (3,28%)	1 (0,82%)
		Niñas	1 (0,82%)	0 (0,00%)	2 (1,64%)	12 (9,84%)	6 (4,92%)	1 (0,82%)

De acuerdo con los resultados obtenidos en la prueba de planificación (Tabla 18), se observa que 101 participantes lograron resolver con éxito la variable de Diseños correctos, ubicándose así en el rango Normal, donde: 27,05% corresponde a los niños del sector urbano, el 24,58% referente a las niñas del sector urbano; y en cuanto a los niños y niñas del sector rural, ambos obtuvieron una representación del 15,57%. Con respecto a las puntuaciones de la variable Muy bajo y Límite, estas se encuentran con porcentajes mínimos en los participantes de ambos sectores.

Por otro lado, los resultados de la variable de Diseños correctos con el mínimo de movimientos señalan que en la población urbana: el 18,85% de los niños y el 16,39% de las niñas están en el nivel Normal, acompañados de porcentajes favorables en rangos altos (Superior y Promedio alto); en cambio, en el sector rural el 8,84% de los niños y el 6,56% de las niñas se encuentran en el rango Normal, evidenciándose a su vez una ligera compensación en rangos altos. Esta variable se analiza con los resultados de la variable de Excedente, donde el rango Normal tiene una representación en la zona urbana de 21,31% en niños y 20,49% en niñas; mientras que, en la zona rural, los niños ocupan el 13,93% y las niñas el 13,11%. Esto señala que, aunque en el rango Normal se encuentra la mayoría de los participantes, el sector rural presenta una cantidad mayor de excedentes, evidenciando ligeras limitaciones en la planificación anticipatoria.

Finalmente, con respecto a la variable Tiempo de ejecución dentro del rango normal en el sector urbano el 18,85% representa a los niños y el 13,11% representa a las niñas; en el sector rural el 11,48% corresponde a los niños y el 9,84% a las niñas. Se destaca ejecuciones en el rango de Límite con un 4,10% en niñas urbanas y niños rurales; y un 3,28% en niños urbanos, que si bien son porcentajes que estadísticamente podrían no ser significativos por el tamaño reducido de las frecuencias, cualitativamente

sugieren la existencia de casos aislados con una velocidad de procesamiento más lenta que merecen ser observados y analizados.

Estos resultados muestran que la mayoría de los participantes, tanto del sector urbano como el rural, se ubican dentro del rango Normal en las variables relacionadas con la planeación y organización. A pesar de que los participantes del sector urbano muestran una ligera ventaja en puntuaciones de Diseños correctos con el mínimo de movimientos, Excedente y Tiempo de ejecución, las diferencias no representan una diferenciación tan marcada en el desempeño.

Estos hallazgos son consistentes con lo planteado por Reyes Domínguez, et al., (2022), quienes referían que el desempeño en tareas de planificación y organización se deben interpretar considerando las particularidades del contexto sociocultural. Los autores realizaron un estudio con escolares de zonas rurales, aplicando pruebas del ENI-2, y entre sus resultados, con la Torre de México identificaron desempeños acordes e incluso superiores a lo esperado, destacando así que las experiencias del entorno podrían favorecer el desarrollo de estrategias para la resolución de problemas.

En la presente investigación los escolares del sector urbano mostraron una leve ventaja en algunos indicadores, sin embargo, la mayoría de los participantes de ambos sectores se ubicó dentro del rango Normal, lo que en líneas generales evidencia un adecuado desempeño de planificación y organización independientemente del sector.

Tabla 19*Funciones ejecutivas: Flexibilidad cognitiva*

			Muy bajo	Límite	Medio bajo	Normal	Medio alto	Superior
Categorías correctas	Urbana	Niños	2 (1,64%)	12 (9,84%)	3 (2,46%)	19 (15,57%)	0 (0,00%)	5 (4,10%)
		Niñas	3 (2,46%)	10 (8,20%)	4 (3,28%)	12 (9,84%)	2 (1,64%)	2 (1,64%)
	Rural	Niños	11 (9,02%)	9 (7,38%)	2 (1,64%)	4 (3,28%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
		Niñas	3 (2,46%)	8 (6,56%)	2 (1,64%)	8 (6,56%)	1 (0,82%)	0 (0,00%)
Errores perseverativos	Urbana	Niños	10 (8,20%)	0 (0,00%)	2 (1,64%)	19 (15,57%)	10 (8,20%)	0 (0,00%)
		Niñas	6 (4,92%)	2 (1,64%)	2 (1,64%)	11 (9,02%)	12 (9,84%)	0 (0,00%)
	Rural	Niños	8 (6,56%)	1 (0,82%)	3 (2,46%)	9 (7,38%)	5 (4,10%)	0 (0,00%)
		Niñas	4 (3,28%)	0 (0,00%)	1 (0,82%)	9 (7,38%)	8 (6,56%)	0 (0,00%)
Errores totales	Urbana	Niños	7 (5,74%)	6 (4,92%)	3 (2,46%)	19 (15,57%)	5 (4,10%)	1 (0,82%)
		Niñas	7 (5,74%)	6 (4,92%)	4 (3,28%)	11 (9,02%)	4 (3,28%)	1 (0,82%)
	Rural	Niños	11 (9,02%)	9 (7,38%)	2 (1,64%)	3 (2,46%)	1 (0,82%)	0 (0,00%)
		Niñas	6 (4,92%)	5 (4,10%)	4 (3,28%)	5 (4,10%)	2 (1,64%)	0 (0,00%)

La tabla 19 contiene los resultados obtenidos en la prueba de Flexibilidad Cognitiva. En la variable Categorías correctas, los participantes del sector urbano se ubicaron principalmente en el rango normal, donde el 15,57% corresponde a los niños y el 9,84% a las niñas; en contraste, los participantes del sector rural representaron la mayor parte de los rangos de desempeño inferiores, destacando el 9,02% de niños en el nivel de Muy bajo, el 7,38% de niños en el nivel Límite, mientras que el rango Normal estuvo representado por el 3,28% de niños y el 6,56% de niñas.

Con respecto a la variable de Errores perseverativos, la mayor parte de los participantes, tanto del sector urbano como rural, se ubicó en el rango Normal, siendo más representativo el sector urbano con el 15,57% en niños y el 9,02% en niñas, sin embargo, se destaca que también se obtuvieron porcentajes en el nivel Muy bajo dentro del sector urbano, con un 8,20% en niños y un 4,92% en niñas, así como en el sector rural con un 6,56% en niños y un 3,28% en niñas, evidenciando casos con mayores dificultades para modificar estrategias.

La variable de Errores totales mostró un predominio del rango Normal en los participantes del sector urbano, con un 15,57% en niños y un 9,02% en niñas; mientras que en el sector rural se observó una representación ligeramente distinta en el rango Muy bajo con los participantes del sector urbano y los del sector rural, siendo este último la representación mayor con un 9,02% de niños y un 4,92% de niñas, así como en el rango de Límite donde ocuparon una representación de 7,38% en niños y 4,10% en niñas, mientras que únicamente el 2,46% de los niños y el 4,10% de las niñas se encontró en el rango Normal. Esto señala que el desempeño en flexibilidad cognitiva fue más favorable en escolares del sector urbano ya que la proporción de participantes con puntuaciones en rangos inferiores de desempeño se encontró en el sector rural.

En conjunto, estos resultados evidencian que la flexibilidad cognitiva presenta diferencias según la zona de residencia, observándose un mayor porcentaje de escolares del sector rural en los rangos Muy bajo y Límite, especialmente en las variables de Categorías correctas y Errores totales. En contraste, la mayoría de los participantes del sector urbano se concentró en el rango Normal, lo que sugiere un desempeño relativamente más favorable en la capacidad para modificar estrategias, identificar nuevas reglas y adaptarse a los cambios propuestos durante la ejecución de la prueba.

Autores como Agudelo Cruz, et al., (2016), indican que la flexibilidad cognitiva tiene un papel fundamental para tareas que requieran alternar entre categorías o modificar criterios de respuesta, destacando la importancia del funcionamiento ejecutivo durante la infancia. Relacionando esta propuesta con los resultados obtenidos, se expresa que las diferencias entre los participantes del sector urbano y el sector rural contribuyen a la caracterización del perfil neuropsicológico de la muestra, evidenciando variaciones en el desempeño de la flexibilidad cognitiva que se deben interpretar considerando el contexto en el que se desarrolla cada grupo, sin que ello implique, de forma aislada, la existencia de dificultades del funcionamiento ejecutivo.

Conclusiones

Los resultados del presente estudio dirigido a la caracterización del perfil neuropsicológico y sociodemográfico de 7 a 11 años de la ciudad de Manta, reflejan que el desempeño de los niños que componen la muestra se encuentra generalmente en un rango Normal en las dimensiones que componen el perfil neuropsicológico, tales como atención visual y auditiva, memoria verbal-auditiva y visual, habilidades visoconstructivas y planificación; incluso con una presencia considerable de participantes dentro de rangos superiores a la media en componentes como las habilidades visoconstructivas. No obstante, hay dimensiones en las que el desempeño tiende al déficit, como la denominación dentro del lenguaje expresivo, donde al menos el 43,46% de los infantes, indiferentemente a la zona de procedencia, se encuentra en rangos bajo la media. De igual manera, en la dimensión de flexibilidad cognitiva se observó una presencia considerable de participantes con rendimientos ubicados en dichos rangos.

En relación con el perfil sociodemográfico de los participantes de la muestra, entre sus características se encuentra que en su mayoría corresponden a la zona urbana, con casi total predominancia de instituciones pública. El nivel de instrucción de los cuidadores primarios más común es hasta niveles secundarios, mientras que la menor proporción corresponde al tercer nivel. La ocupación que más prima es la del trabajo doméstico no remunerado. Su nutrición es variada (proteínas, granos, legumbres, frutas, huevos, lácteos; y en menor medida embutidos, bebidas azucaradas y snacks). A nivel económico existen limitaciones, pues los ingresos mensuales de las familias son menores a 1 SBU en la mitad de los casos, lo que explica el porqué existe mayor recurrencia al sistema público, desde la educación hasta el acceso a servicios de salud. Lo cual tiene relación directa con las oportunidades de estimulación ambiental, donde

las más predominantes son las recreativas (deportes, ver películas/series, juegos compartidos), por sobre la lectura, formación artística o de idiomas. En torno a su disciplina, en gran parte de la muestra es más común la disciplina positiva. Por último, entre las condiciones del entorno comunitario cuentan con servicios educativos y centros de salud, alumbrado público, calles asfaltadas, transporte público; pero también presentan, en menor medida, violencia y consumo de sustancias, especialmente en la zona urbana.

Por último, aunque de forma general se evidenció que los niños evaluados presentaron un desempeño predominantemente promedio en la mayoría de las funciones cognitivas, hay hallazgos importantes que pueden describirse en función de la zona de residencia y el sexo. Generalmente los niños pertenecientes a la zona urbana mostraron mayores rendimientos que los niños de zona rural en dimensiones como atención auditiva, memoria verbal-auditiva y lenguaje articulatorio. En cambio, los evaluados de la zona rural se desempeñaron mejor en la subprueba cancelación de dibujos (atención visual) y concentraron mayor frecuencia en categorías por debajo de la media en flexibilidad cognitiva. En cuanto a las diferencias por sexo las distribuciones son similares en la mayoría de pruebas; sin embargo, es evidente que las niñas suelen tener mejores puntuaciones en codificación y evocación de una historia, mientras que los niños, en copia y evocación de figura compleja.

A pesar de las diferencias descritas, se reconoce que, según la literatura científica, otras variables sociodemográficas podrían influir en la variabilidad del desarrollo neuropsicológico infantil; sin embargo, su análisis requiere estudios posteriores orientados a explorar estas asociaciones.

Recomendaciones

Se recomienda:

- A futuros investigadores, desarrollar estudios con diseño correlacional que permitan explorar y analizar posibles relaciones entre las características sociodemográficas y el perfil cognitivo.
- A la comunidad educativa, promover el desarrollo de investigaciones orientadas a la construcción de referencias neuropsicológicas contextualizadas para la población infantil ecuatoriana, tanto neurotípica como neurodivergente. Esto permitiría disponer de criterios de evaluación e interpretación ajustados a las particularidades del desarrollo infantil en el contexto ecuatoriano.
- A los padres de familias o representantes de los niños evaluados, favorecer el seguimiento de aquellos que presentaron puntuaciones inferiores a lo esperado en la evaluación de su perfil neuropsicológico, procurando la valoración y orientación de profesionales especializados que permitan identificar sus necesidades y establecer estrategias oportunas de apoyo en los diferentes contextos en los que se desenvuelven.
- A las autoridades locales de Manta, promover y fortalecer programas comunitarios orientados a la evaluación, promoción y seguimiento del desarrollo neuropsicológico infantil, facilitando el acceso de la población a espacios de orientación y acompañamiento que contribuyan al desarrollo integral de los niños y niñas del cantón.

Referencias

- Agudelo Cruz, N., Dansillo, S., y Beisso, A. (2016). Diferentes tareas de solución de problemas y funciones ejecutivas en niños de 7 a 12 años. *Neuropsicología Latinoamericana*, 8(2) 35-42.
https://www.neuropsicolatina.org/index.php/Neuropsicologia_Latinoamericana/article/view/248
- Alberts, L. y De la Peña, C. (2016). Lenguraje expresivo en educación infantil: clave para la estimulación de inteligencias múltiples. *ReiDoCrea*, 5, 316- 321.
<https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/43209/5-31.pdf?sequence=1>
- Anderson Roselló, R., y Zúñiga Pérez, P. M. (2021). La vivienda como determinante social para el desarrollo de niños, niñas y adolescentes: caso de estudio en cinco escuelas municipales en la comuna de Valparaíso. EnlaCES.
https://cl.techo.org/wp-content/uploads/sites/9/2025/01/05_EnlaCES.pdf
- Arán Filippetti, V. (2012). Estrato socioeconómico y habilidades cognitivas en niños escolarizados: variables predictoras y mediadoras. *Psykhé*, 21(1), 3- 20.
<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-22282012000100001>
- Aurino, E., Wolf, S., y Tsinigo, E. (2020). Household food insecurity and early childhood development: Longitudinal evidence from Ghana [Inseguridad alimentaria en el hogar y desarrollo de la primera infancia: evidencia longitudinal de Ghana]. *Plos One*, 15(4), 1- 19.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230965>
- Bausela Herrera, E. (2016). Neuropsicología infantil. Evaluación e intervención en los trastornos neuroevolutivos. Madrid: Person-UNED. *Boletín de Estudios e Investigación* (16), 209-214. <https://www.redalyc.org/pdf/771/77145288010.pdf>

Blázquez-Alisente, J. L., González-Rodríguez, B., y Paúl-Lopedriza, N. (2011).

Evaluación neuropsicológica. Editorial Viguera.

https://www.researchgate.net/publication/270822855_Evaluacion_Neuropsicologica

Bradley, R. H., y Corwyn, R. F. (2002). Socioeconomic status and child development

[Estatus socioeconómico y desarrollo infantil]. *Annu Rev Psychol*, 53(1).

<https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135233>

Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano*. Paidós.

<https://es.scribd.com/document/263057492/ECOLOGIA-DELDESARROLLO-HUMANO-URIE-BRONFENBRENNER>

Cárdenas-Tapia, J., Pesántez-Avilés, F., y Torres-Toukoudidis, A. (2022). Madres,

padres y representantes en la educación durante la pandemia. La dicotomía rural-urbana en Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales*, 74.

<https://doi.org/10.17141/iconos.74.2022.5226>

Carrillo Punina, A. P., Galarza Torres, S. P., y Tipán Tapia, L. A. (2020). Análisis

socioeconómico de estudiantes y docentes en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-Ecuador. *ECA Sinergia*, 11(2), 59-76.

https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v11i2.2278

Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud. (1 de

enero de 2022). *Factores sociodemográficos*. Descriptores en Ciencias de la Salud. <https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=59890#Details>

Coello-Zambrano, E., y Ramos-Galarza, C. (2022). Construcción teórica

neuropsicológica de las funciones ejecutivas. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 31(2), 74- 83.

https://revecuatneurol.com/magazine_issue_article/construccion-teorica-

[neuropsicologica-funciones-ejecutivas-theoretical-neuropsychological-construction-executive-functions/](#)

Company Córdoba, R. (2022). *Estatus socioeconómico y desarrollo cognitivo en la infancia y la adolescencia en condiciones de vulnerabilidad*. [Universidad Loloya Andalucía].

https://repositorio.uloaya.es/bitstream/handle/20.500.12412/3778/RosalbaCompany_TDembargada.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Correa Pulgarín, W., Martínez Ayala, J. M., y Penagos Palacio, A. M. (2024).

Influencia de la nutrición durante el neurodesarrollo en el funcionamiento neuropsicológico en la infancia: una revisión de la literatura científica. [Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano].

<https://alejandria.poligran.edu.co/server/api/core/bitstreams/ca412396-92a9-4169-96ac-24c1e954fae3/content>

Craig, G. J., y Baucum, D. (2009). *Desarrollo psicológico* (9ª ed). Pearson.

<https://psiqueunah.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/09/desarrollo-psicologico-9-ed-craig-baucum.pdf>

De León Natareno, E. A. (2023). *Los hitos infantiles, factor predictivo para el neurodesarrollo*. [Universidad de San Carlos de Guatemala].

<https://doi.org/10.46780/sociedadcunzac.v3i2.101>

Escobar, J. P., y Tenorio, M. (2022). Trastornos específicos del aprendizaje: origen, identificación y acompañamiento. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 33(5), 473–479. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-trastornos-especificos-del-aprendizaje-origen-S0716864022000992>

- Flores-Lázaro, J. C. (2023). Principales influencias en la historia y desarrollo de la neuropsicología. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 23(1), 1– 18.
<https://doi.org/10.18270/chps.v23i1.4361>
- Fonseca, L., Pujals, M., Lasala, E., Iagomarsino, I., Migliardo, G., Aldrey, A., Buonsanti, L., y Barreyro, J. P. (2014). Desarrollo de habilidades de comprensión lectora en niños de escuelas de distintos sectores socioeconómicos. *Neuropsicología Latinoamericana*, 6(1), 41- 50.
https://www.neuropsicolatina.org/index.php/Neuropsicologia_Latinoamericana/article/view/151
- Gaibor, Z. (2024). *Perfil neuropsicológico en niños y niñas en situación de pobreza en la provincia de Bolívar*. [Pontificia Universidad Católica del Ecuador].
<https://repositorio.puce.edu.ec/items/70a5a704-07f3-4ed5-8fb1-34c20b04e7f4>
- Galindo, G., Solovieva, Y., Machinskaya, R., Quintanar, L. (2016). Atención selectiva visual en el procesamiento de letras: un estudio comparativo. *Ocnos: Revista de Estudios sobre Lectura*, 15, 69-80.
<https://www.redalyc.org/pdf/2591/259145814005.pdf>
- González, E., Cano-López, I., Hidalgo, V., Fernández-Montejo, A. (2022). *Neuropsicología del lenguaje*. Editorial Síntesis.
<https://www.sintesis.com/libro/neuropsicologia-del-lenguaje>
- Hoff, E. (2013). Interpreting the early language trajectories of children from low SES and language minority homes: implications for closing achievement gaps [Interpretación de las trayectorias lingüísticas tempranas de niños de hogares con bajos recursos socioeconómicos y de minorías lingüísticas: implicaciones para cerrar las brechas de rendimiento académico]. *Developmental Psychology* 49(1), 4–14. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4061698/>

- Horn, S. S., Bayen, U. J., y Michalkiewicz, M. (2021). The development of clustering in episodic memory: a cognitive-modeling approach [El desarrollo de la agrupación en la memoria episódica: un enfoque de modelado cognitivo]. *Child Development*, 92(1), 239-257. <https://doi.org/10.1111/cdev.13407>
- Imbacuan Cuaran, A. M., Oña Puco, J. E., y Cañizares Vasconez, L. A. (2025). Desarrollo de habilidades viso-constructivas en niños de educación inicial mediante un sistema de actividades. *Simbiosis: Revista de educación y psicología*, 5(9), 65- 77. <https://doi.org/10.59993/simbiosis.V.5i9.63>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2022). *Censo de población y vivienda 2022*. RedAtam Webserver. <https://redatam.inec.gob.ec/binecu/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=CPV2022>
- Jia, T., Kong, Y., Zhao, G., y Wang, Y. (2025). Trends and cross-country inequalities in the global burden of neurodevelopmental disorders among children aged 0–14 from 1990 to 2021 [Tendencias y desigualdades entre países en la carga mundial de trastornos del neurodesarrollo en niños de 0 a 14 años entre 1990 y 2021]. *Frontiers in Public Health*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1609254>
- Jodar Vicente, M., Redolar Ripoll, D., Blázquez Alisente, J. L., González Rodríguez, B., Muñoz Marrón, E., Periañez, J. A., y Viejo Sobera, R. (2013). *Neuropsicología*. Editorial UOC <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=869046>
- Junqué, C., y Barroso, J. (2009). *Manual de neuropsicología*. Editorial Síntesis, S. A. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=858256>
- Kostyrka-Allchorne, K., Cooper, N. R., y Simpson, A. (2017). The relationship between television exposure and children's cognition and behaviour: a systematic review [La relación entre la exposición a la televisión y la cognición y el

- comportamiento de los niños: una revisión sistemática]. *Developmental Review*, 44, 19-58. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2016.12.002>
- Laza Gutiérrez, N., y de la Rosa Ramírez, R. (2020). Desarrollo del lenguaje. *Sociedad Colombiana de Pediatría*. <https://issuu.com/precopscp/docs/14-4-1>
- Lipina, S. J., y Segretin, M. S. (2015). Strengths and weakness of neuroscientific investigations of childhood poverty: future directions [Fortaleza y debilidades de las investigaciones neurocientíficas sobre la pobreza infantil: direcciones futuras]. *Frontiers in Human Neuroscience*, 9(53).
<https://doi.org/10.3389/fnhum.2015.00053>
- Luna Hernández, J. A., Hernández Arteaga, I., Rodríguez, P. D., y Rojas Zapata, A. F. (2021). Desempeño neuropsicológico y variables socioeconómicas en niños que inician escolarización en Corporación Universitaria del Caribe – CECAR, *Salud mental y vulnerabilidad en la infancia y la adolescencia* (pp. 41-64).
<https://repositorio.cecar.edu.co/server/api/core/bitstreams/28b70e92-26d1-4141-bfe9-498a54686698/content>
- Maia Coelho Rebeto, L. A., Silva, F da, C., Correira, R. C., y Perea-Bartolomé, M. V. (2006). El modelo de Alexander Romanovich Luria (revisitado) y su aplicación a la evaluación neuropsicológica. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, 12(13). <https://ruc.udc.es/entities/publication/479fab7d-92a2-4338-a7b9-1510577ceca6>
- Matute, E., Rosselli, M., Ardila, A., y Morales, G. (2009). Influencia del nivel educativo de los padres, el tipo de escuela y el sexo en el desarrollo de la atención y la memoria. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41(2), 257–276.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-05342009000200007

- Matute, E., Roeselli, M., Ardila, A., y Ostrosky, F. (2013). *Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI)*. Editorial El Manual Moderno.
- Mazzoni, C. C., Stelzer, F., Cervigni, M. A., y Martino, P. (2014). Impacto de la pobreza en el desarrollo cognitivo: un análisis teórico de dos factores mediadores. *Liberabit*, 20 (1), 93- 100.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1729-48272014000100008&script=sci_abstract
- Miotto, E. C., Balardin, J. B., Martin, M da. G. M., Polanczyk, G. V., Savage, C. R., y Miguel, E. C. (2020). Effects of semantic categorization strategy training on episodic memory in children and adolescents [Efectos del entrenamiento en estrategias de categorización semántica sobre la memoria episódica en niños y adolescentes]. *PLos ONE*, 15(2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228866>
- Muñoz Aveiga, E. de L., Alcivar Ruiz, C. B., Solorzano, Y. D., Salazar Guerra, Y. I., Franco Solórzano, L. V., Moreira Cedeño, B. J., y Suarez García, J. O. (2018). Caracterización sociodemográfica de niños con trastornos específicos del aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Psicología*, 11(2), 1– 8.
<https://doi.org/10.33881/2027-1786.rip.11201>
- Nugroho, H., Salimo, H., Hartono, H., Hakim, M. y Probandari, A. (2023). Association between poverty and children's working memory abilities in developing countries: a systematic review and meta-analysis [Asociación entre la pobreza y las habilidades de memoria de trabajo de los niños en los países en desarrollo: una revisión sistemática y un metanálisis]. *Frontiers in Nutrition*, 10.
<https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1067626>

- Observatorio Social del Ecuador. (2019). *Situación de la niñez y adolescencia en Ecuador. Una mirada a través de los ODS*.
<http://repositorio.dpe.gob.ec/handle/39000/2273>
- Ocampo Rojas, E., Saravia Santamaría, S., y Rey Anacona, C. (2020). Funciones ejecutivas, conductas externalizantes e internalizantes en niñas y adolescentes expuestas y no expuestas a un entorno de alta adversidad social. *Informes Psicológicos*, 20(1), 147-166. <https://doi.org/10.18566/infpsic.v20n1a010>
- Ortega, I. S., y Ruetti, E. (2014). La memoria del niño en la etapa preescolar. *Anuario de investigaciones*, 21(2), 267-276.
https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-16862014000200035
- Ortiz, D., Ruperti, E., Cortez, M., y Varas A. (2020). Lenguaje y comunicación componentes importantes para el desarrollo del bienestar infantil. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 4(16), 450- 460.
https://www.researchgate.net/publication/348968268_Lenguaje_y_comunicacion_componentes_importantes_para_el_desarrollo_del_bienestar_infantil
- Owens, R. (2003). *Desarrollo del lenguaje*. Pearson Education, S.A.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=419311>
- Padilla Yambay, K., y Marcillo Coello, J. (2023). Relación entre atención sostenida y memoria de trabajo en estudiantes de 6 a 16 años. *Prometeo Conocimiento Científico*, 3(2), 1-13.
https://www.researchgate.net/publication/373097872_Relacion_entre_atencion_sostenida_y_memoria_de_trabajo_en_estudiantes_de_6_a_16_anos
- Papalia, D. E., Feldman, R. D., y Martorell, G. (2012). *Desarrollo humano* (12.^a ed.). McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.

<https://psicologoseducativosgeneracion20172021.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/08/papalia-feldman-desarrollo-humano-12a-ed2.pdf>

Papalia, D. E., Martorell, G. (2021). *Desarrollo humano* (14ª ed.). McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V. https://www.casadellibro.com/libro-desarrollo-humano-14-edicion-incl-acceso-connect/9781456287702/12337006?utm_source

Pathman, T., Dekker, L., Kaur Parmar, P., Adkins, M. C., y Polyn, S. M. (2023). Children's memory "in the wild": examining the temporal organization of free recall from a week-long camp at a local zoo [La memoria infantil "en el entorno natural": análisis de la organización temporal del recuerdo libre tras un campamento de una semana en un zoológico local]. *Cognitive Research: Principles and Implications*, 8(6).
<https://link.springer.com/article/10.1186/s41235-022-00452-z>

Pérez-Parra, J. E., Puerta-Lopera, I. C., Dussán-Lubert, C., Montoya-Londoño, D. M., y Landínez-Martínez, D. (2022). Validación y estandarización de pruebas neuropsicológicas para la evaluación de funciones ejecutivas en población universitaria. *Cuadernos Hispanoamericanos De Psicología*, 22(1), 1–21.
<https://revistas.unbosque.edu.co/index.php/CHP/article/view/validacion-estandarizacion-funciones-ejecutivas>

Pesqueira-Leal, L. (2023). *Manual de procesos cognitivos* (1.ed.). Editorial ReDie.
<https://www.redie.org.mx/posts/Libro%20Manual%20de%20procesos%20cognitivos.pdf>

Pisón del Real, B. (2016). *Denominación de imágenes en niños con alteraciones específicas en el neurodesarrollo del lenguaje oral*. [Universidad Complutense de Madrid]. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/38865>

Pluck, G., Banda, D., Andrade, M. y Trueba, A. (2018). Socioeconomic deprivation and the development of neuropsychological functions: A study with “street children” in Ecuador [Privación socioeconómica y desarrollo de funciones neuropsicológicas: Un estudio con niños de la calle en Ecuador]. *Neuropsicología infantil*, 24(4), 510– 523.

<https://doi.org/10.1080/09297049.2017.1294150>

Portellano, J. A. (2005). *Introducción a la neuropsicología*. (1ª ed).

McGrawHill/Interamericana de España, S. A. U.

<https://es.scribd.com/document/673863647/Introduccion-a-La-Neuropsicologia-Jose-Antonio-Portellano-2005-Copy-1>

Rakesh, D., McLaughlin, K. A., Sheridan, M., Humphreys, K., L., Rosen, M. L. (2024).

Environmental contributions to cognitive development: The role of cognitive stimulation [Contribuciones ambientales al desarrollo cognitivo: el papel de la estimulación cognitiva]. *Developmental Review*, 73.

<https://doi.org/10.1016/j.dr.2024.101135>

Restrepo Tamayo, V. A. (2013). Adquisición de los recuerdos autobiográficos:

interacciones con el desarrollo del lenguaje y la teoría de la mente entre los 3 y los 4 años y 11 meses de edad. *Revista Colombiana De Ciencias Sociales*, 4(2), 201–222.

<https://revistas.ucatolicaluisamigo.edu.co/index.php/RCCS/article/view/1149>

Reyes Domínguez, G. G., Reynosa-Alcántara, V., Del Callejo Canal, D., Canal

Martínez, M. E., y Núñez de la Mora, A. (2022). Funciones de fluidez, flexibilidad cognoscitiva, planeación y organización en niños rurales mexicanos. *Sinéctica*, (59). [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2022\)0059-004](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2022)0059-004)

- Riaño-Garzón, M., Díaz-Camargo, E., Uribe Alvarado, J. I., Pacheco Rodríguez, K., Cárdenas, M., Jiménez-Jiménez, S., y Aguilar-Mejía, O. (2020). Atención y funciones ejecutivas en niños habitantes de la frontera colombo-venezolana: diferencias entre educación urbana y rural. *Ciencia e Innovación en Salud*, 431-444. <https://doi.org/10.17081/innosa.101>
- Roa Pinto, G. Y. (2025). *Adolescentes pertenecientes a centros escolares rurales expuestos al conflicto armado en Colombia: situación socioeducativa, bienestar y factores asociados*. [Universidad Nacional de Educación a Distancia]. <https://portalcientifico.uned.es/documentos/688bae8b443ab7739464ed00>
- Robledo, C., Ramírez, G. (2023). *Desarrollo de las Funciones Ejecutivas en la niñez en contextos escolares*. [Universidad de Tolima]. <https://repository.ut.edu.co/entities/publication/5831239e-1137-4b41-ad5c-2d66a20a01ea>
- Rosselli, M. (2003). Maduración cerebral y desarrollo cognoscitivo. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 1(1), 125-144. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-715X2003000100005
- Roselli, M. (2015). Desarrollo neuropsicológico de las habilidades visoespaciales y visconstruccionales. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 15(1), 175-200. <http://revistaneurociencias.com/index.php/RNNN/article/view/87/73>
- Rosselli, M., Matute, E., y Ardila, A. (2010). *Neuropsicología del desarrollo infantil*. Editorial El Manual Moderno. <https://bibliosjd.org/wp-content/uploads/2017/03/Neuropsicologia-del-desarrollo-infantil.pdf>

- Rosselli, M., y Ardila, A. (2016). Historia de la neuropsicología infantil. *EduPsykhé: Revista de Psicología y Educación*, 15(1).
<https://journals.ucjc.edu/EDU/article/view/3904>
- Rueda, R. M., Conejero, A., y Guerra, S. (2016). Educar la atención desde la neurociencia. *Pensamiento Educativo, Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 53(1), 1-16. <https://doi.org/10.7764/PEL.53.1.2016.3>
- Rufo-Campos, M. (2006). La neuropsicología: historia, conceptos básicos y aplicaciones. *Revista de Neurología*, 43(1), 57-58.
<https://www.imrpess.com/journal/rn/43/Suplemento%201/10.33588/rn.43S01.2006392>
- Salvador Ajcuc, I. C. (2023). Flexibilidad cognitiva en niños de etapa preescolar. *Revista Académica Sociedad del Conocimiento CUNZAC*, 3(1), 179-185.
<https://doi.org/10.46780/sociedadcunzac.v3i1.78>
- Sarmiento Garzón, B. C., Lamus Lemus, F., y López Ñanez, A. (2025). Memoria de trabajo y comprensión lectora en la etapa escolar: un acercamiento exploratorio. *Anuario de Psicología Educativa Aplicada*, 2(4), 1-23.
<https://doi.org/10.5093/apea2025a4>
- Sarmiento Pesántez, M. P., Martínez Herrera, P. D., Sarmiento Pesántez, M. C., y Martínez Herrera, C. D. (2025). Riesgos para el neurodesarrollo infantil asociados a prácticas de crianza violentas en contextos de pobreza. *Polo del Conocimiento*, 10(9).
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/10314/pdf>
- Sharkey, P., y Elwert, F. (2012). The legacy of disadvantage: multigenerational neighborhood effects on cognitive ability [El legado de la desventaja: efectos del

- vecindario multigeneracional en la capacidad cognitiva]. *American Journal of Sociology*, 116(6), 1934-1981. <https://doi.org/10.1086/660009>
- Sheridan, M. A., y McLaughlin, K. A. (2014). Dimensions of early experience and the development of psychopathology [Dimensiones de la experiencia temprana y el desarrollo neuronal: privación y amenaza]. *Trends in Cognitive Sciences*, 18(11), 580-585. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2014.09.001>
- Tirapu, J., García, A., Luna, P., Roig, T., Pelegrín, C. (2008). Modelo de funciones y control ejecutivo. *Revista de Neurología*, 46(11), 684-692.
<https://pavlov.psyciencia.com/2012/10/Modelos-de-funciones-y-control-ejecutivo.pdf>
- Tirapu, J., y Luna, P. (2011). *Neuropsicología de las funciones ejecutivas*. Viguera Ediciones. <https://autismodiario.com/wp-content/uploads/2013/12/Neuropsicolog%C3%ADa-de-las-funciones-ejecutivas.pdf>
- Valdivia Velasco, M., de la Torre Gutiérrez, H., Araiza Lozano, M. A., Alvarado-Carrillo, A. (2024). Factores socioeconómicos y académicos que explican el rendimiento escolar en la Universidad Tecnológica el Retoño (UTR). *Innovación Educativa*, 24(96). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10494884>
- Vergara Román, (2021) *Desarrollo neuropsicológico en niños de tercero de básica que asisten a escuelas públicas y privadas de la ciudad de Cuenca*. [Universidad del Azuay]. <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/10598>
- Villa Rodríguez, M. A. (2009). *Definición y breve historia de la neuropsicología*. [Universidad Nacional Autónoma de México].
https://www.academia.edu/download/54327524/Definicion_e_historia_de_la_neuropsicologia.pdf

- Villaseñor-Cabrera, T., Castañeda-Navarrete, C. A., Rizo-Curiel, G., Jiménez-Maldonado, M., y Adolfo, J. (2018). Desarrollo neurocognitivo, funciones ejecutivas y cognición social en el contexto de niños de la calle. *Anuario De Psicología*, 48(2). <https://doi.org/10.1016/j.anpsic.2018.07.002>
- Villanueva, K., Turrell, G., Alderton, A., Davern, M., Brikman, S., Gauvin, L., Goldfeld, S., Badland, H. (2024). Neighborhood ‘double disadvantage’ and child development in inner city and growth áreas [“Doble desventaja” en el barrio y desarrollo infantil en zonas urbanas y en crecimiento]. *Wellbeing, Space and Society*, 7.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666558124000496>
- Zappullo, I., Senese, V. P., Trojano, L., Cecere, R., y Conson, M. (2024). Specific and shared cognitive predictors of drawing and block building in typically developing children [Predictores cognitivos específicos y compartidos del dibujo y la construcción con bloques en niños con desarrollo típico]. *Frontiers in Human Neuroscience*, 18. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2024.1436362>