UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA:

ANÁLISIS DEL DESARROLLO NEUROPSICOLÓGICO Y SU RELACIÓN CON VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS EN NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA “REY SALOMÓN”

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciatura en Psicopedagogía

Línea de investigación: Gestión, calidad de la educación, procesos pedagógicos e idiomas

AUTOR:

Janeth Margarita Padilla Cacuango

Daisy Loreyn Sánchez Santiana

DIRECTOR:

PhD. Sonia Gabriela Narváez Olmedo

Ibarra – Ecuador – 2026

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO	
APELLIDOS Y NOMBRES:	Padilla Cacuango Janeth Margarita

DATOS DE CONTACTO	
APELLIDOS Y NOMBRES:	Sánchez Santiana Daisy Loreyn

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	Análisis del Desarrollo Neuropsicológico y su Relación con Variables Sociodemográficas en Niños de Educación Inicial de la Unidad Educativa "Rey Salomón"
AUTOR (ES):	Padilla Cacuango Janeth Margarita Sánchez Santiana Daisy Loreyn
FECHA: DD/MM/AAAA	29/06/2026
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	☑ **PREGRADO** ☐ **POSGRADO**
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Licenciatura en Psicopedagogía
DIRECTOR / ASESOR:	PhD. Sonia Gabriela Narváez Olmedo PhD. Mayra Karina Pabón Ponce

CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 29 días, del mes de junio de 2026

EL AUTOR:

Firma……

……

Nombre: Padilla Cacuango Janeth Margarita

EL AUTOR:



Firma……

Nombre: Sánchez Santiana Daisy Loreyn

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTERGRACIÓN CURRICULAR

Ibarra, 29 de junio de 2026

PhD. Sonia Gabriela Narváez Olmedo

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final del trabajo de integración curricular, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Unidad Académica de la Universidad Técnica del Norte; en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
SONIA GABRIELA
NARVAEZ OLMEDO

(f) ……

PhD. Sonia Gabriela Narváez Olmedo

C.C.: 1002531299

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El Tribunal Examinador del Trabajo de Integración Curricular: Análisis del Desarrollo Neuropsicológico y su Relación con Variables Sociodemográficas en Niños de Educación Inicial de la Unidad Educativa "Rey Salomón", elaborado por Padilla Cacuango Janeth Margarita y Sánchez Santiana Daisy Loreyn, previo a la obtención del título de Licenciatura en Psicopedagogía, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Universidad Técnica del Norte:



(f):……

PhD. Jessy Verónica Barba Ayala
C.C.: 1002351946
Presidente del Tribunal



(f):……

PhD. Sonia Gabriela Narváez Olmedo
C.C.: 1002531299
Director



(f):……

PhD. Mayra Karina Pabón Ponce
C.C.: 1003451422
Asesor

DEDICATORIA

Primeramente, a *Dios*, por ser mi guía y mi fortaleza en cada paso, dándome la fuerza necesaria para no rendirme. Este logro nació primero en Sus manos.

A mi papá, Gerardo Padilla, si pudiera escribirle una carta que llegara hasta el cielo, comenzaría así: *lo logré, papá.* Aunque compartimos poco tiempo, nunca dejó de acompañarme; crecí llevándolo en cada decisión, en cada sueño. Hoy sé que desde ese lugar donde el dolor ya no existe, me mira con sus ojitos llenos de lágrimas y sintiéndose muy orgulloso, este título no solo lleva mi nombre, lleva el suyo también, porque el legado de esfuerzo y amor que usted sembró en nuestra familia aún permanece. Gracias por amarme desde la eternidad.

A mi querida madre, Silvia Del Rosario Cacuango Tito, por ser el apoyo más grande de mi vida y mi pilar, gracias por cada sacrificio, por cada palabra de aliento y por su amor tan inmenso e incondicional, gracias por confiar en mí aun cuando yo misma dudaba de lo que era capaz de alcanzar. Su confianza en mí ha sido mi mayor motivación en los días más difíciles y mi fuerza que me ha permitido seguir adelante, este logro es tan suyo como mío, mami, porque detrás de cada meta alcanzada está su amor y su esfuerzo. No habría llegado hasta aquí sin usted, por eso hoy este logro también le pertenece.

A mi hermana, Ing. Irma Marcela De La Torre Cacuango, por su paciencia, por sentarse a estudiar conmigo sin importar el cansancio, por cada palabra de aliento y por cada abrazo que me sostuvo, por recordarme, una y otra vez, que era capaz, incluso cuando yo misma llegué a olvidarlo, gracias por acompañarme en cada etapa de mi vida, en las alegrías y en los momentos más difíciles, usted no solo es mi hermana, es mi madrina y mi mejor amiga y me ha cuidado con un amor tan bonito. Quiero que sepa, ñañita, que este logro también es suyo, porque una parte de quien soy hoy la construí a su lado.

A la señora Nancy Torres, por acompañar a mi familia en los momentos más difíciles, por ser nuestro lugar seguro y por sus consejos llenos de sabiduría, gracias por cada oración, por cada vez que le pidió a Dios por mis sueños como si fueran suyos. Con todo mi cariño le dedico este esfuerzo.

A mi hermano, Jorge Alejandro Cacuango Tito, por estar siempre ahí, no solo en los momentos bonitos sino en los difíciles, por escucharme con esa paciencia tan suya y sin juzgarme, por cada palabra de aliento, por preocuparse por mí y por quererme tan lindo.

A mi hermano Luis Tarquino Cacuango Tito, por demostrarme con cada llamada, con cada palabra y con cada gesto de cariño, que su apoyo y su amor siempre estuvieron presentes y me impulsaron a seguir luchando por mis sueños y a no rendirme.

Margarita Padilla

Para que la gente vea y sepa, considere y entienda, que la mano del Señor ha hecho esto (Isaías 41:20)

En primer lugar, a Dios "porque él da la sabiduría, y de su boca viene el conocimiento y la inteligencia" (Prov 2:6). Porque él en su infinito amor y gracia me ha tomado de la mano y me ha guiado en este hermoso camino, su protección y cuidado se refleja en cada etapa universitaria que pasé.

A mi amado padre *Iván Yovani Sánchez*, por su infinito apoyo y su amor, todo esto es fruto de su esfuerzo, porque las largas jornadas lejos de casa no han sido en vano. Este logro también le pertenece, porque ha sido pieza fundamental para que yo siga adelante y culmine con éxito cada ciclo académico. Su sabiduría y palabras siempre fueron el motor para continuar. Hoy te honro con este trabajo padre amado.

A mi amada madre *Lourdes Rosalba Santiana,* porque su sabiduría y apoyo me guiaron en cada etapa universitaria. Porque has sido un pilar fundamental en cada paso y decisión. Aún en la distancia su gran amor me abrazó cada día, dándome fuerzas para continuar y mantener el rumbo. Hoy te honro madre amada con este logro que también es tuyo, porque esto es fruto de tu trabajo y de tu esfuerzo.

A mis amados hermanos, *Wladimir Sánchez y Karen Sánchez,* porque su amor y cariño fueron un gran impulso, por su gran interés en escuchar cada dato nuevo que yo aprendía, por el tiempo que invirtieron cada vez que me acompañaban de vuelta a casa, pues sin su amor y cuidado nada esto fuera posible.

A mis abuelitos, *Luisa Ortega y Fabián Santiana*, porque sus oraciones para sus generaciones han sido escuchadas, por el gran amor y apoyo desde el inicio de mi vida universitaria. Espero que se sientan orgullosos al saber que su generación avanza no solo en lo académico, también siguen creciendo en Cristo.

Loreyn Sánchez

AGRADECIMIENTO

A mis docentes, a cada uno de los profesores que a lo largo de esta hermosa carrera sembraron en mí conocimientos, valores y enseñanzas que hoy dan fruto con este logro.

De manera especial a nuestra directora *PhD. Gabriela Narváez* y a nuestra asesora *PhD. Karina Pabón*, por acompañarnos en cada etapa de este camino con tanta sabiduría, con tanta paciencia y con una dedicación que fue mucho más allá de su labor como docentes.

A la Sra, Rubí Trujillo y al Sr. Segundo Caicedo, por nunca darme la espalda, por buscar siempre la manera de tenderme una mano, por animarme a seguir. Su bondad dejó una huella muy profunda en mí y es algo que llevaré guardado en mi corazón.

A mi tío Sr. Víctor Quiroz y la Sra. Soraly Ñañez, por permitirme implementar mis conocimientos, por dejarme crecer profesionalmente a su lado y por confiarme algo tan valioso como es el aprendizaje de sus hijos. Gracias por su confianza, por su apoyo y por creer en mí desde el principio.

Al Tnlgo. Jason Antamba, por quedarse en las buenas y en las malas, por cada noche que se quedó conmigo estudiando, por escucharme, por motivarme y por creer en mí, gracias por celebrar mis logros, gracias por su cariño y por estar desde el primer día hasta el último.

A mi amiga Daisy Sánchez, coautora de este proyecto, gracias por cada trabajo que hicimos juntas, por cada desvelo compartido, por cada momento en que nos sostuvimos mutuamente, me alegra haber compartir contigo esta etapa tan importante de mi vida.

Al Lic. Daniel Gualacata, gracias por su paciencia, por su generosidad y su disposición para ayudarme siempre que lo necesité.

A toda mi familia, gracias por cada palabra de aliento que me brindaron a lo largo de este camino.

Margarita Padilla

Reitero mi agradecimiento a Dios, y su infinito amor que me abrazó en los momentos difíciles y puso a mi lado a las personas que me han hecho crecer y ser mejor cada día como profesional y como persona.

A *Margarita Padilla*, coautora de este trabajo, quien no solo fue una gran compañera, sino también una persona a la que tengo el privilegio de llamar amiga. Su amistad fue como un cálido abrazo durante todo este camino. Porque su eterna paciencia me dio seguridad y confianza de superarme cada día.

Al *Lic. Jhonatan Andrés Moreno*, quien me recuerda a un poema del que ya no me acuerdo y una canción que nunca existió y un lugar al que no creo que haya ido nunca. Mi gran amigo de la Universidad, por las risas compartidas, por los trabajos en grupo y por el apoyo incondicional.

De manera especial a nuestra directora de tesis *PhD. Gabriela Narváez* y a nuestra asesora *PhD. Karina Pabón*, quienes, con su sabiduría y conocimiento nos acompañaron en cada etapa. Cada palabra no solo enriqueció mi camino académico también enriqueció mi vida.

A la *Msc. Samantha Pijal*, por brindarme la oportunidad de aplicar mis conocimientos y por depositar su confianza en mí y en mi trabajo. La admiro profundamente por su gran conocimiento y por la humildad con la que lo comparte. Cada momento a su lado ha sido una valiosa oportunidad de aprendizaje y ha encendido en mí la motivación y el entusiasmo para continuar recorriendo este camino y seguir con su legado.

A *Israel Marroquí*n, por estar presente, por apoyarme en cada ocasión en que tuve que afrontar múltiples responsabilidades. Por escucharme, por permitirme ser sincera y compartir tantas conversaciones. Por recordarme constantemente mis capacidades y confiar en mí, incluso cuando yo dudaba, y por encontrar siempre la manera de hacerme sonreír.

A cada uno de mis profesores, quienes han dedicado su vida a la docencia para formar profesionales competentes y me enorgullece haber sido su estudiante.

A *toda mi familia*, porque sin su amor, apoyo y confianza nada de esto habría sido posible. Gracias por acompañarme en cada paso de este camino. Los amo profundamente.

Loreyn Sánchez

RESUMEN EJECUTIVO

Durante los primeros años de vida, el cerebro atraviesa un proceso acelerado de organización funcional que sienta las bases del aprendizaje, la conducta y la adaptación escolar; por esta razón, conocer cómo el desarrollo neuropsicológico se relaciona con el entorno cercano del niño resulta indispensable. El objetivo general de la investigación fue analizar el desarrollo neuropsicológico de los niños y niñas de 3 y 4 años de la Unidad Educativa "Rey Salomón" y su relación con las variables sociodemográficas de sexo, edad y tipo de familia, con la finalidad de construir orientaciones psicopedagógicas basadas en los resultados obtenidos. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental de corte transversal y alcance correlacional. Los datos fueron recogidos en una población de 21 infantes de 3 y 4 años, mediante el Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil (CUMANIN) y un cuestionario sociodemográfico. Los resultados revelaron que las áreas evaluadas obtuvieron medias dentro de los rangos normativos para el grupo etario, lo que refleja una maduración evolutiva típica para esta etapa. Sin embargo, se identificaron puntuaciones bajas en memoria icónica y atención, lo que indica que estas funciones cognitivas aún se encuentran en consolidación activa. A partir de estos hallazgos, se elaboró una propuesta de orientaciones psicopedagógicas centradas en los procesos de aprendizaje en la primera infancia y el fortalecimiento integral del desarrollo infantil. El estudio ofrece a la institución una referencia de valor práctico sobre las características del desarrollo neuropsicológico infantil y aporta criterios para fortalecer la práctica educativa y el trabajo conjunto con las familias.

Palabras claves: Desarrollo neuropsicológico, primera infancia, variables sociodemográficas, estimulación temprana, orientaciones psicopedagógicas.

ABSTRACT

During the early years of life, the brain undergoes a rapid process of functional organization that establishes the foundation for learning, behavior, and school adaptation. Consequently, understanding how a child's neuropsychological development is associated with their immediate environment is essential. The primary objective of this research was to analyze the neuropsychological development of three- and four-year-old children attending the "Rey Salomón" Educational Unit and to examine its relationship with the sociodemographic variables of sex, age, and family structure, with the aim of designing evidence-based psychoeducational guidelines. Methodologically, the study employed a quantitative approach featuring a non-experimental, cross-sectional, and correlational research design. Data were collected from a population of 21 children aged three and four, utilizing the Child Neuropsychological Maturity Questionnaire (CUMANIN, by its Spanish acronym) alongside a sociodemographic survey. Results indicated that the evaluated domains yielded mean scores well within the normative ranges established for this age bracket, reflecting a typical trajectory of developmental maturation. Nevertheless, lower scores were observed in iconic memory and attention, suggesting that these specific cognitive functions are still undergoing active consolidation. Drawing on these findings, a set of psychoeducational guidelines was developed, tailored to support early learning processes and promote comprehensive child development. Ultimately, this study provides the institution with practical evidence regarding early neuropsychological characteristics, offering actionable criteria to strengthen daily educational practices and foster collaborative work with families.

Keywords: Neuropsychological development, early childhood, sociodemographic variables, early stimulation, psychoeducational guidelines.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN **1**

JUSTIFICACIÓN **2**

ANTECEDENTES **3**

OBJETIVOS **5**

Objetivo General 5

Objetivos Específicos 5

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO **6**

1.1. El Desarrollo en la Primera Infancia: Etapa de los 36 a 48 meses 6

1.1.1. El Desarrollo Cognitivo 6

1.1.2. El Desarrollo Físico 7

1.1.3. El Desarrollo Emocional 8

1.1.4. El Desarrollo Social 9

1.1.5. El Desarrollo Neurológico 10

1.2. El Desarrollo Neuropsicológico en la Infancia y su Relación con el Aprendizaje 11

1.2.1. La Psicomotricidad 12

1.2.2. El Lenguaje 14

1.2.3. La Memoria Icónica 15

1.2.4. La Atención 16

1.3. Variables Sociodemográficas y su Relevancia en el Neurodesarrollo 17

1.3.1. Tipos de Familias 17

1.3.2. Edad Cronológica del Niño/a 19

1.3.3. Diferencias en el Neurodesarrollo Relacionadas con el Sexo 20

1.4. La Psicopedagogía en el Desarrollo Neuropsicológico 21

1.4.1. Detección Temprana de las Necesidades Educativas desde un Enfoque Preventivo Psicopedagógico 23

CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS **25**
2.1. Enfoque y Tipos de Investigación 25
2.2. Técnicas e Instrumentos de Investigación 25
2.2.1. Métodos 26
2.2.2. Técnica e Instrumento 27
2.2.3. Preguntas de Investigación e Hipótesis 29
2.2.4. Matriz de Operacionalización de Variables 32
2.2.5. Participantes (Población y muestra) 40
2.2.6. Procedimiento y Análisis de Datos 40
CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN **43**
3.1. Estadísticos Descriptivos 43
3.2. Niveles 46
3.3. Demostración de Hipótesis de Diferencias del Desarrollo Neuropsicológico y Variables Sociodemográficas 51
CAPÍTULO IV: PROPUESTA **65**
4.1. Nombre de la Propuesta 65
4.2. Justificación de la Propuesta 65
4.3. Objetivos Específicos de las Orientaciones Psicopedagógicas 66
4.4. Matriz de Orientaciones Psicopedagógicas 67
4.4.1. Desarrollo de los Dominios Evaluados 68
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES **79**
5.1. Conclusiones 79
5.2. Recomendaciones 80
6. Referencias Bibliográficas 81
7. Anexos 97

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 *Matriz de Operacionalización de Variables* 32
Tabla 2 *Estadístico Descriptivo de las Áreas de Desarrollo Neuropsicológico* 43
Tabla 3 *Psicomotricidad* 46
Tabla 4 *Lenguaje Articulatorio* 47
Tabla 5 *Lenguaje Expresivo* 48
Tabla 6 *Memoria Icónica* 49
Tabla 7 *Atención* 50
Tabla 8 *Prueba de Normalidad* 51
Tabla 9 *Descriptivos de Variables Dependientes-Sexo* 52
Tabla 10 *Prueba t-student: Variables Dependientes del Estudio-Sexo* 53
Tabla 11 *Descriptivos de Variables Dependientes-Sexo* 54
Tabla 12 *U-Mann-Whitney de Variables Dependientes-Sexo* 55
Tabla 13 *Rangos de Edad de los Niños* 55
Tabla 14 *Descriptivos de Variables Dependientes-Edad* 56
Tabla 15 *Prueba t-student: Variables Dependientes del Estudio-Edad* 57
Tabla 16 *Descriptivos de Variables Dependientes-Edad* 58
Tabla 17 *U de Mann-Whitney Variables Dependientes-Edad* 58
Tabla 18 *Descriptivos de Variables Dependientes según Tipo de Familia* 60
Tabla 19 *ANOVA de un factor: Variables Dependientes según Tipo de Familia* 61
Tabla 20 *Descriptivos de Variables Dependientes-Tipo de Familia* 61
Tabla 21 *Prueba de Kruskal Wallis de Variables Dependientes-Tipo de Familia* 62
Tabla 22 *Prueba de Kruskal-Wallis según Tipo de Familia* 63
Tabla 23 *Desarrollo de los Dominios Evaluados* 68

INTRODUCCIÓN

Durante los primeros años de vida se establecen procesos fundamentales que más adelante van a determinar cómo un niño aprende, se comporta y se adapta al entorno escolar. Shonkoff y Phillips (2000) ya lo planteaban con claridad, y tanto UNICEF (2019) como Nelson et al. (2019) refuerzan esa idea: la plasticidad cerebral es muy elevada en esta etapa, por lo que cada interacción, cada estímulo y cada experiencia cotidiana impactan directamente sobre el desarrollo cognitivo, motor, emocional y social. Precisamente por eso tiene sentido evaluar el desarrollo neuropsicológico desde edades tempranas, ya que permite detectar alertas a tiempo y orientar apoyos oportunos dentro del ámbito educativo.

En este marco, la presente investigación analiza el desarrollo neuropsicológico de los niños y niñas de 3 y 4 años de la Unidad Educativa “Rey Salomón”, considerando las variables sociodemográficas que sí fueron estudiadas: sexo, edad y tipo de familia. El trabajo se centra en áreas vinculadas con el desempeño escolar temprano, como psicomotricidad, lenguaje, atención y memoria icónica, evaluadas mediante el CUMANIN, instrumento que permite obtener una línea base útil para comprender el perfil infantil y sustentar orientaciones psicopedagógicas ajustadas a la realidad institucional (Anderson et al., 2001; Portellano et al., 2021; Hernández et al., 2014).

JUSTIFICACIÓN

Entre los 3 y 4 años, las principales áreas del desarrollo son el lenguaje, la atención, la memoria y la psicomotricidad se encuentran en pleno proceso de organización, razón por la cual evaluar su estado de forma temprana resulta pertinente. Gómez (2017) y Portellano et al. (2021) coinciden en que detectar con anticipación tanto fortalezas como señales de alerta previene que las dificultades se consoliden cuando el niño ingresa plenamente al entorno escolar. Esa es, precisamente, la fundamentación central que orienta esta investigación.

Por lo tanto, la identificación temprana de posibles retrasos en el neurodesarrollo es indispensable para proporcionar estimulación en los periodos críticos del desarrollo infantil, promoviendo y fortaleciendo habilidades físicas, emocionales y sociales de los infantes (Proaño, 2025).

El estudio aquí es pertinente porque la evaluación se realizó en un entorno escolar real y al inicio de la educación formal de los estudiantes en la Unidad Educativa “Rey Salomón”. Cuanta más información disponible, las decisiones psicoeducativas tienden a ser más sofisticadas. Estas decisiones pueden implicar el diseño de guías para los docentes y planes con las familias, así como la provisión de estímulos que exceden los límites de la escuela. En Ecuador existen desigualdades en el acceso a experiencias tempranas que afectan el desarrollo. Esto no es una opinión personal, ni una cuestión de hacer juicios de valor. UNICEF (2023) e INEC (2020) han informado falta de acceso a la educación temprana con evidencia sólida. Portellano et al. (2021) afirman que la manera más eficiente de cerrar estas brechas es identificar las dificultades en la institución educativa lo antes posible.

ANTECEDENTES

El enfoque global se ha agudizado en torno a los problemas de desarrollo relacionados con los niños en sus primeros años, ya que interceptan con conceptos de salud y sociales, así como con el rendimiento académico posterior de los niños. Según el informe de la Organización Mundial de la Salud y UNICEF de 2023, alrededor de 317 millones de niños en todo el mundo sufrieron enfermedades relacionadas con discapacidades del desarrollo en 2019. En seis países de América Latina, la CEPAL informa que el 27,9 % de los niños menores de cinco años no tienen acceso a la educación infantil.

Alrededor de once millones de niños están afectados y requieren una respuesta. Estos datos señalan la necesidad de establecer criterios particulares que permitan la detección temprana de estas situaciones y, por lo tanto, la posibilidad de implementar intervenciones tempranas para impedir el empeoramiento de la situación a un nivel de mayor complejidad en su manejo. Todo ello evidencia que el entorno familiar y social puede operar tanto como factor protector del neurodesarrollo infantil como fuente directa de riesgo para el mismo.

En Ecuador, la evidencia mantiene la misma línea. La ENSANUT 2018 mostró que el 28,7 % de los niños de 36 a 59 meses viven en ambientes desfavorables, proporción que aumenta en los grupos de menores ingresos, mientras que la participación en programas de desarrollo infantil o educación inicial todavía no cubre a toda la población que lo requiere (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2020; UNICEF, 2023). Estos hallazgos indican la necesidad de investigar el desarrollo infantil desde un enfoque que integre las funciones neuropsicológicas y las condiciones contextuales.

El CUMANIN ha sido utilizado con poblaciones preescolares en la región y como evidencia empírica. Su utilidad en Ecuador ha sido reportada por Ramírez-Coronel et al. (2020) y resultados positivos han sido informados en Colombia por Gonzalez Porto (2019). Estos antecedentes apoyan el análisis realizado en la Unidad Educativa “Rey Salomón”.

OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar el desarrollo neuropsicológico de los niños y niñas de 3 y 4 años de la Unidad Educativa “Rey Salomón” y su relación con las variables sociodemográficas de sexo, edad y tipo de familia, con el fin de fundamentar orientaciones psicopedagógicas basadas en los resultados obtenidos.

Objetivos Específicos

- Evaluar el perfil neuropsicológico de los niños y niñas de 3 y 4 años de Inicial 1 de la Unidad Educativa “Rey Salomón”.
- Identificar diferencias significativas en el desarrollo neuropsicológico de los niños y niñas de acuerdo con sexo, edad y tipo de familia.
- Proponer orientaciones psicopedagógicas en función de los resultados obtenidos.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

El Desarrollo en la Primera Infancia: Etapa de los 36 a 48 meses

El desarrollo es una proceso interactivo y recíproco, en el cual los niños son agentes activos de su propio progreso a través de la constante interrelación con el medio que los rodea. Hazen et al. (2018) muestran que las experiencias cotidianas fortalecen las redes neuronales, un hallazgo que ilustra cómo la conexión entre aspectos innatos y adquiridos se entrelazan de manera continua.

La primera infancia, definida como el período que abarca desde el nacimiento hasta cumplir los seis años, los niños atraviesan lo que muchos especialistas consideran la etapa más determinante de toda su vida. UNICEF (2019) ha evidenciado que los sistemas biológicos, las capacidades cognitivas y la estructura emocional maduran a una velocidad que no se repite en ningún otro momento del desarrollo. Shonkoff y Phillips (2000) ya habían mostrado que hacia los tres años se consolidan habilidades fundamentales para el aprendizaje posterior y la capacidad de adaptarse al entorno. Con base en esa evidencia, el presente texto aborda cinco dimensiones importantes: cognitiva, física, emocional, social y neurológica, destacando cómo se entrelazan en la formación integral del niño.

El Desarrollo Cognitivo

Durante los primeros años de vida, las habilidades mentales de los niños atraviesan una transformación esencial: la forma en que percibe su entorno, cómo retiene información, de qué manera empieza a resolver situaciones cotidianas y, sobre todo, cómo se apropia del lenguaje. Piaget (1952) ubicó a los niños de tres años dentro de la etapa preoperacional, que va de los dos a

los siete años. Berk (2013) describe cómo, durante ese periodo, el pensamiento simbólico le permite al niño usar palabras, imágenes o gestos para representar cosas que no están presentes.

Una capacidad así reorganiza por completo su manera de relacionarse con el mundo, y las funciones ejecutivas están directamente ligadas a ese avance cognitivo. Diamond (2013) las divide en tres componentes clave: memoria de trabajo, inhibición y flexibilidad cognitiva. Estas tres dimensiones resultan esenciales para que el aprendizaje temprano tenga una base sólida. Bull et al. (2008) demostraron que la memoria de trabajo y la atención selectiva evaluadas a los 3 años lograban predecir el desempeño matemático a los 7, dato que refuerza la necesidad de ambientes con estimulación constante. Diamond y Lee (2011) señalan que actividades como juegos con intención pedagógica, lectura de cuentos y diálogos con vocabulario variado fortalecen estas capacidades de manera significativa. Cuando esos estímulos faltan, sobre todo en situaciones de privación, el deterioro cognitivo se hace evidente, tal como documentan Nelson et al. (2019).

El Desarrollo Físico

El cuerpo del niño cambia a un ritmo impresionante que van mucho más allá del simple crecimiento en talla o peso. Malina (2004) afirma que los niños de 6 a 8 años comienzan a tener habilidades motoras gruesas refinadas, lo cual se correlaciona con una mejor coordinación del movimiento. Gallahue y Ozmun (2012) califican esta etapa como la etapa fundamental del desarrollo motor. Los niños comienzan a controlar movimientos simples, como caminar y saltar, que se convierten en los movimientos fundamentales de habilidades motrices avanzadas como la escritura o los deportes.

La motricidad fina también avanza con fuerza en este periodo, y se nota en cosas concretas como abrocharse un botón, trazar figuras o manipular piezas pequeñas en juegos de ensamblaje. Pero nada de esto ocurre en el vacío. Biddle et al. (2019) han documentado que factores como la nutrición y el sueño resultan determinantes: la primera aporta la energía que el crecimiento exige, y el segundo permite la recuperación y el desarrollo del cerebro. A esa ecuación, Hinkley et al. (2014) suman una variable que no se puede ignorar, los niños que crecen sin acceso a parques o espacios seguros para moverse tienden a quedarse atrás en su desarrollo motor. El cuerpo no crece separado del resto de las capacidades del niño. Eso es lo que muestran los datos.

Hillman et al. (2014) demostraron que el movimiento habitual fortalece la atención y las funciones ejecutivas en la infancia, principalmente porque activas regiones del córtex prefrontal. Cameron et al. (2016) señalan que algo tan sencillo como agarrar bien un lápiz que es una habilidad motora fina termina siendo la base sobre la cual se construye la escritura. Los espacios que invitan a explorar y moverse no son un lujo, sino una necesidad concreta para que el desarrollo se produzca de forma integral.

El Desarrollo Emocional

El desarrollo emocional alude a esa capacidad progresiva que tienen los niños para identificar lo que sienten, ponerlo en palabras y, con el tiempo, regularlo. A los 36 meses ese proceso se vuelve mucho más visible: los pequeños comienzan a distinguir emociones como la alegría, la tristeza, el enojo o el miedo, tanto en sí mismos como en quienes los rodean, lo que les permite reaccionar ante las señales afectivas del contexto, tal como documentan Denham et al. (2012). Bowlby (1969) había planteado algo fundamental con su teoría del apego: las relaciones seguras con los cuidadores funcionan como una plataforma estable desde la que el niño se anima

a explorar y a confiar, según retoma Thompson (2019). Cuidadores receptivos y afectuosos fortalecen el vínculo; la negligencia y la inconsistencia cambian el panorama.

En esta etapa, el niño puede dominar la regulación emocional. La capacidad de modular la ira o el impulso de hablar, por ejemplo, puede ser aprendida por los niños mediante la observación e imitación de adultos, así como a través de lecciones y prácticas en grupos sociales (Cole y colegas, 2004). Por ejemplo, un niño puede ver a su padre calmarse tomando respiraciones profundas y decidir calmarse de la misma manera. La presencia de cuidadores empáticos y la estabilidad del clima emocional aumentan la resiliencia; sin embargo, la presencia de estrés persistente y conflicto interrumpe severamente ese desarrollo (Morris y colegas, 2007).

Los efectos de las primeras etapas de la vida son duraderos. Según Shonkoff et al. (2012), los efectos del abuso y la negligencia y la presencia persistente de ambientes adversos y amenazantes que causan un estado de estrés sostenido en los niños interrumpirán el desarrollo del sistema nervioso y aumentarán el riesgo en adultos de ansiedad y depresión. El reverso también existe. Denham et al. (2012) encontraron que cuando las interacciones tempranas son positivas y hay un soporte emocional real, la autoestima y la capacidad de afrontamiento se fortalecen, construyendo una base concreta para la salud mental a largo plazo.

El Desarrollo Social

Cuando hablamos de desarrollo social en la primera infancia, nos referimos básicamente a cómo los niños aprenden a relacionarse, a entender reglas implícitas del trato con otros y a construir vínculos. Brownell (2016) describe como se pasa del juego paralelo al juego cooperativo, donde negocian turnos, muestran señales tempranas de empatía. Vygotsky (1978), retomado por Daniels (2016), enfatizaba en que el aprendizaje social no ocurre en solitario sino

mediado por adultos o compañeros con mayor experiencia que funcionan como puentes para el aprendizaje social.

El lenguaje no solo sirve para nombrar cosas, es la herramienta que les permite a los niños pedir lo que necesitan, negociar con otros y salir de un conflicto sin recurrir al llanto o la agresión. Tomasello (2003) plantea que ya a los 3 años un niño usa el lenguaje de forma intencional para influir en quienes lo rodean pedir ayuda, proponer un juego, convencer a un amigo. Esa capacidad no aparece en el vacío. Rubin et al. (2006) observaron algo claro al respecto: los niños que crecen rodeados de interacciones positivas, tanto en casa como en espacios educativos tempranos, construyen una competencia social más sólida. El aislamiento, en cambio, tiende a producir retrasos visibles.

El Desarrollo Neurológico

El desarrollo neurológico en la primera infancia es un proceso complejo y dinámico que involucra la formación, el refinamiento y la consolidación de conexiones neuronales. Kolb y Whishaw (2015) señalan que hacia esta etapa el cerebro ya ha alcanzado cerca del 80% de su volumen definitivo, gracias a una producción masiva de sinapsis y al recubrimiento progresivo de los axones con mielina, lo que fortalece circuitos vinculados a funciones como la memoria, el aprendizaje y la regulación de emociones. Huttenlocher (2002) describió esta fase como un período de plasticidad cerebral excepcional, en el que el cerebro se reorganiza en función de las experiencias que recibe y a la capacidad de adaptarse.

El entorno moldea de forma directa cómo se organiza el cerebro durante los primeros años, y eso tiene implicaciones notables. Nelson et al. (2019) mostraron que niños rodeados de estímulos variados como libros, juguetes, diálogo constante terminan desarrollando mayor

conexión sináptica y un rendimiento cognitivo superior frente a quienes crecen en contextos desfavorables. Diamond y Lee (2011) señalan que regiones como el córtex prefrontal, encargado de funciones ejecutivas, y el hipocampo, ligado a la memoria, responden con especial intensidad a lo que ocurre alrededor. Algo tan cotidiano como resolver problemas con frecuencia puede reforzar circuitos prefrontales, afinando capacidades de atención y planificación.

El Desarrollo Neuropsicológico en la Infancia y su Relación con el Aprendizaje

Anderson et al. (2001) ya señalaban que el desarrollo neuropsicológico no puede entenderse sin mirar cómo se entrelazan los procesos cerebrales con lo cognitivo, lo emocional y lo conductual, sobre todo cuando hablamos de aprendizaje en edades tempranas. Mucho antes, Orton (1937) había señalado que la dominancia del hemisferio izquierdo resultaba clave para aprender a leer, y que cuando esa especialización no se consolidaba, surgían dificultades para vincular símbolos visuales con sus equivalentes lingüísticos, algo que Rosselli et al. (2010) retoman al explicar que trastornos como la dislexia, la disgrafía o la discalculia se derivan a alteraciones neurobiológicas puntuales, ligadas a problemas en la migración neuronal y la organización cortical de zonas temporales y parietales izquierdas.

El concepto de “daño cerebral mínimo”, desarrollado en los años 60, permitió entender que muchos trastornos del aprendizaje ocurren en niños con inteligencia regular, pero con disfunciones específicas en procesos perceptivos, lingüísticos o atencionales (Rosselli et al., 2010). Actualmente se reconoce que estos problemas tienen una base intrínseca en el funcionamiento del sistema nervioso central, aunque pueden coexistir con factores emocionales sin ser causados por ellos (Rosselli et al., 2010).

Rosselli et al. (2010) muestran, a partir de estudios con neuroimagen, que aprender involucra redes neuronales distribuidas y especializadas. Estas redes comienzan a organizarse desde el nacimiento, aunque su maduración continúa activa durante toda la infancia. En este contexto, áreas como el lenguaje, la psicomotricidad, la atención y la memoria icónica se desarrollan de manera interrelacionada, ya que todas contribuyen al procesamiento de la información, comunicación y el aprendizaje infantil.

La Psicomotricidad

La psicomotricidad se ocupa de los aspectos combinados de las funciones cerebrales y corporales. Los movimientos pueden realizarse con mayor significado y atención. Gómez et al. (2013) añadieron componentes como el control postural y la manipulación de objetos como hitos del desarrollo temprano del sistema nervioso y motor. Según León de Viloria (2012), a través del Modelo Octogonal Integrador, dos principios de desarrollo cefalocaudal (control de la cabeza antes del control de las extremidades) y proximodistal (control de movimientos corporales mayores antes de los menores) rigen la maduración del sistema nervioso. Esto aclara la aparición de habilidades como la coordinación y el equilibrio.

A la edad de aproximadamente 3 años, se observan habilidades avanzadas que involucran ponerse de pie en una pierna, atrapar una pelota en movimiento o dibujar líneas controladas y deliberadas. Él las identifica como habilidades de dibujo dentro de su modelo de desarrollo motor, según lo citado por Gallahue y Ozmun (2012). Estos desarrollos tienen ciertas repercusiones en el campo educativo. Por ejemplo, sin las habilidades motrices básicas que acompañan estos desarrollos, un niño tendrá dificultades para jugar con otros niños, así como para trazar letras. En el análisis de Viloria (2012) sobre el desarrollo de habilidades motrices, el

desarrollo del sistema nervioso por sí solo es insatisfactorio. Para la práctica, tanto en casa como en la escuela, el enriquecimiento y la práctica deben proporcionar oportunidades.

La psicomotricidad depende del contexto ambiental, Hinkley et al. (2014) establecieron que los niños que tienen oportunidades para participar en comportamientos físicamente activos, como correr o trepar, tienden a tener habilidades motrices más avanzadas en comparación con los niños que viven en entornos sedentarios. Esto es comparable a los hallazgos de León de Viloria (2012), quien señaló que la calidad del ambiente (por ejemplo, juegos organizados, materiales modificados) puede acelerar potencialmente la tasa de aprendizaje de habilidades motrices, pero solo dentro de los límites de la biología individual. También cabe señalar que, aunque los sistemas nerviosos de los niños son más vulnerables a los impactos negativos del entorno, también tienen una plasticidad estable que favorece el cambio funcional con intervenciones tempranas (Gómez et al., 2013).

Además, existe una relación bidireccional con el desarrollo cognitivo; la investigación de Diamond y Lee (2011) mostró que el entrenamiento motor y cognitivo (por ejemplo, un juego que implica seguir instrucciones) mejoró tanto las habilidades motrices como las funciones ejecutivas. Estos hallazgos resaltan la importancia de incluir actividades psicomotoras en los programas de educación inicial, en done se aproveche el potencial de neuroplasticidad descrito por Gómez et al. (2013) León de Viloria (2012), corrobora esta relación, señalando que la psicomotricidad en esta edad sienta las bases para aprendizajes instrumentales posteriores, como la escritura, gracias al desarrollo de redes neuronales integradas.

El Lenguaje

El lenguaje funciona como el vehículo principal mediante el cual nos comunicamos, generamos pensamientos abstractos y construimos el aprendizaje. Hoff (2013) documenta que hacia los 3 años ocurre algo bastante relevante: el repertorio léxico de un niño pasa de unas 200 o 300 palabras a superar las 900, y empiezan a formar oraciones más estructuras y complejas, con tres palabras o más. Chomsky, ya desde 1965, proponía que traemos una capacidad innata para adquirir el lenguaje, medida por un "dispositivo de adquisición del lenguaje", aunque el contexto en que crece cada niño termina moldeando tanto la velocidad como la calidad de ese desarrollo, según recoge Hoff (2013).

Los niños se desarrollan de maneras clave en esta etapa. Por ejemplo, generalmente mejoran la pronunciación de la gran mayoría de los sonidos del habla. Comienzan a formar oraciones completas y preguntas, además de desarrollar el habla y la comprensión de la distinción de objetos y conceptos sencillos de tiempo. También adquieren una buena capacidad de expresión para pedir cosas, gestualizar apropiadamente y participar en conversaciones largas (Auza, 2021).

La adquisición del lenguaje en los niños y el desarrollo de sus habilidades cognitivas y sociales están alineados. Los desafíos en la comunicación (verbal o no verbal) son señales de que hay algo más profundo. La detección temprana de estos signos muestra resultados positivos en habilidades sociales, independencia y rendimiento escolar (Auza, 2021).

Investigaciones recientes han demostrado que las alteraciones en el desarrollo del lenguaje oral frecuentemente preceden a complicaciones en la adquisición de la lectura y escritura. Entre los factores predictivos más relevantes se encuentran el dominio de los sonidos

del lenguaje, la velocidad para nombrar elementos gráficos y el entendimiento de las estructuras gramaticales. Igualmente, resulta importante la capacidad de retener y procesar información auditiva para lograr una comprensión textual completa (Maggio, 2020).

El lenguaje no solo sirve para comunicarse o aprender a leer y escribir, sino que actúa como base de las habilidades intelectuales que uno no relacionaría de inmediato con lo verbal. Maggio (2020) lo señala que, al comprender números básicos, percibir relaciones temporales o contar objetos requiere que el sistema lingüístico del niño esté suficientemente consolidado. Cuando ese desarrollo ocurre a tiempo durante los primeros años, las demás áreas cognitivas encuentran condiciones mucho más favorables para progresar.

La Memoria Icónica

La memoria icónica, o memoria visual a corto plazo, permite retener imágenes brevemente tras su desaparición. A los 3 años, los niños pueden recordar secuencias visuales simples, como la ubicación de un juguete escondido (Cowan, 2014). Investigaciones, sobre la memoria de trabajo visual, entre los 3 y 8 años, los niños muestran un aumento progresivo en su capacidad para retener y manipular información visual, pasando de recordar solo 1-2 objetos a los 3 años hasta alcanzar niveles cercanos a adultos hacia los 6 a 8 años. Incluso después de controlar la atención y el control ejecutivo, el desarrollo todavía permanece. Esto apunta más a la idea de que la memoria visual en la primera infancia se desarrolla a lo largo de un camino específico (Pailian et al., 2016).

Como parte de la memoria de trabajo, Baddeley (2000) sitúa el procesamiento visual y espacial en el “bucle visoespacial”. Alloway y Alloway (2015) encontraron que la memoria de los niños aumentaba con la exposición a libros ilustrados y juegos visuales.

Goswami (2008) argumenta que las actividades de aprendizaje tempranas, especialmente aquellas que ayudan a los niños a procesar visualmente, como el reconocimiento de formas y la identificación de colores, dependen en gran medida de la memoria icónica de los niños. Simmering (2012) desarrolla esta idea y muestra que la capacidad de memoria de los niños no actúa por sí sola. Es parte de un sistema integrado, y la memoria opera en estrecha coordinación con, y es altamente dependiente de, la atención y el lenguaje. La identificación con ayudas visuales en la lectura de historias ayuda a desarrollar la capacidad de memoria de los niños.

La Atención

La atención es la capacidad de enfocarse en estímulos relevantes mientras se ignoran distracciones, una habilidad que se desarrolla rápidamente a los 3 años. Este proceso incluye tres mecanismos: notar estímulos significativos, asignar recursos de atención a las tareas y mantener el enfoque en el tiempo (Pardos, 2019). Ruff y Rothbart (1996) observan que los niños pueden mantener su atención en tareas que encuentran interesantes por un corto período (5-10 minutos), pero se distraen rápidamente. La teoría de la red de atención de Posner y Rothbart (2007) también identifica tres componentes: alertamiento (-preparación), orientación (dirección atencional) y control ejecutivo (respuesta controlada), e indica que los tres están subdesarrollados en este grupo de edad.

Entre los 2 y los 6 años, la capacidad de mantener la atención durante períodos prolongados experimenta un avance notable, algo que Garon et al. (2008) vinculan directamente con la maduración del córtex prefrontal. Pardos Veglia (2019) amplía la idea al explicar cómo dicha región trabaja junto a estructuras subcorticales como la formación reticular, por ejemplo, para modular el estado de alerta como el foco atencional (p.35). Un entorno familiar desordenado o carente de rutinas puede frenar el desarrollo, tal como señalan Evans y Wachs (2010). Por su

parte, actividades estructuradas, como cuentos o juegos de memoria, potencian esos mecanismos según Rueda et al. (2012), sobre todo cuando exigen esfuerzo deliberado más que respuestas automáticas (Pardos, 2019, p.35). Sin atención sostenida, resulta muy difícil procesar información o seguir instrucciones dentro del aula.

Variables Sociodemográficas y su Relevancia en el Neurodesarrollo

Para este estudio se tomaron en cuenta tres variables sociodemográficas: el tipo de familia, la edad y el sexo del niño. Ninguna de ellas determina por sí sola el curso del desarrollo neuropsicológico, aunque sí ayuda a ubicar el contexto en que el desarrollo ocurre. Hackman et al. (2010) y Papalia y Martorell (2021) señalan que reconocer diferencias en los perfiles infantiles no equivale a adoptar una lectura determinista.

Tipos de familias

Cuando hablamos de tipo de familia, nos referimos a cómo se estructura el hogar donde crece el niño: puede ser nuclear, monoparental, extensa o reconstituida. McLanahan y Percheski (2008) afirman que esta variable tiene un efecto directo en el cuidado. También tiene un impacto en la red de apoyo diario y en la disponibilidad y nivel de compromiso de la red. Musitu y Cava (2001) señalan que el desarrollo de la rutina familiar crea diferencias en la calidad de la estimulación y el apoyo brindados a los niños pequeños.

Coleman (1988, citado por Ferguson, 2006) argumenta que, si la red del niño incluye abuelos, otros familiares, o ambos, el niño será destinatario de recursos tanto emocionales como de desarrollo que mejoran su desarrollo. El análisis tampoco puede limitarse únicamente a la composición del hogar, porque el factor crítico es cómo las personas participan, cuán cerca están unas de otras, la calidad del cuidado y las rutinas educativas en el hogar. La presencia de un

progenitor soltero o una familia extendida es un recurso y no un problema, porque lo que realmente importa es la calidad del compromiso. El trabajo de Waldfogel et al. (2010) y Dunifon (2013) respalda la afirmación de que la calidad del ambiente y la calidad del cuidado son más determinantes que la estructura familiar.

Conocer la estructura familiar del estudiante ayuda a entender qué tipo de acompañamiento recibe en casa y, con esa base, diseñar formas de colaboración entre la institución y la familia. Luna et al. (2019) y McLanahan y Percheski (2008) sostienen que esta variable funciona como información de contexto para interpretar mejor los resultados, no como un factor que determine de forma rígida el desarrollo neuropsicológico del niño.

Entre los tipos de familia que Quintero 2007 (citado en Barzallo y Pauta 2022) menciona:

Familia Nuclear.

Se integra de dos generaciones, padres e hijos; que conviven en una misma casa y se caracteriza por el desarrollo de afecto profundo.

Familia Extensa o Conjunta.

Se integra de varias generaciones que comparten un espacio y funciones. Por lo general se compone por miembros consanguíneos, descendientes o colaterales.

Familia Ampliada.

Surge de la familia extensa, pero también integra a personas no consanguíneos, como vecinos, amigos, colegas o ahijados.

Familia Simultánea.

Se integra de aquellas parejas, en donde uno o ambos, han tenido una disolución de un vínculo marital anteriormente.

Familia Monoparental.

Se constituye solo de unos de los dos progenitores, padre o madre, quien se encarga del cuidado y protección de los hijos.

Familia Homoparental.

Es una relación que se constituye por una pareja del mismo sexo. En el caso de existir un hijo, puede ser de una de las partes o adoptado.

Edad cronológica del Niño/a

La edad es una variable central en el estudio del neurodesarrollo, porque muchas funciones cambian de forma rápida durante la etapa preescolar. Entre los 36 y 48 meses se observan avances en su desarrollo integral, por lo que incluso diferencias de pocos meses pueden reflejar niveles distintos de maduración (Papalia & Martorell, 2021; OECD, 2017).

Desde este punto de vista, este proceso no es uniformemente progresivo. Según la teoría propuesta por Jean Piaget, entre los 24 y 36 meses, se adquiere la capacidad de formalizar la representación mental de personas, objetos y eventos ausentes. Esto ocurre a través del lenguaje, el juego simbólico y la imitación diferida. Esto permite al niño comenzar el proceso de la dependencia de las acciones concretas y, a su vez, desarrollar las formas primitivas de pensamiento representacional o constructivo. Este pensamiento se desarrolla aún más entre los 36 y 48 meses en términos de pensamiento preconceptual. Esto incluye un aumento en la curiosidad por el entorno y el deseo de explicar el entorno y la naturaleza de la realidad en la que se vive. La descripción del mundo sucede a través de la percepción inmediata. La interpretación del pensamiento en esta etapa es mediante un lente egocéntrico y, por lo tanto, en gran medida subjetiva. Las conexiones simples y las clasificaciones del entorno pueden ser más evidentes,

aunque estas clasificaciones pueden ser informales y de carácter más intuitivo (Papalia y Martorell, 2021).

Desde los 36 meses hasta los 48, el desarrollo físico de un niño en edad preescolar es más relacionado con la edad. En esta etapa, se asume que un niño mayor tiene mayor dominio y control de sus movimientos corporales y coordinación. Un niño puede ser capaz de saltar en sincronía con un grupo o incluso demostrar que puede subir y bajar una escalera usando un pie a la vez. Los desarrollos físicos para este grupo de edad pueden incluir montar con confianza en un triciclo. Los niños de 48 meses y mayores muestran signos de desarrollar mayor equilibrio y mayor coordinación motora. Estos niños pueden realizar tareas y actividades preescolares con mayor confianza y mayor precisión. Los niños son capaces de dibujar una línea recta, un humano con cabeza y piernas, y un humano con un brazo y una mano con cinco dedos. Todos estos hitos del desarrollo son el resultado del desarrollo neurológico típico que ocurre durante la primera infancia (Papalia & Martorell, 2021).

Tener en cuenta la edad cronológica permite interpretar los resultados con mayor exactitud y evita comparaciones inapropiadas. Bornstein et al. (2013) y Knudsen (2004) señalan que, durante la primera infancia, esta variable es fundamental para distinguir una variación normal del desarrollo de una señal que requiere intervención, especialmente en niños que se encuentran en transición hacia aprendizajes más estructurados.

Diferencias en el Neurodesarrollo Relacionadas con el Sexo

El sexo del niño también suele incluirse como variable descriptiva en estudios del desarrollo infantil, ya que algunas investigaciones han encontrado diferencias pequeñas en ciertas áreas. Por ejemplo, con frecuencia se reporta un avance ligeramente mayor de las niñas en

habilidades de lenguaje y motricidad fina, mientras que en algunos niños se describen mejores desempeños en tareas de motricidad gruesa o espaciales. Aun así, como señalan Gur et al. (2012) y Hyde (2014), esas diferencias suelen ser pequeñas y no justifican interpretaciones rígidas.

Desde una perspectiva metodológica, incluir el sexo como variable en el análisis abre la puerta a identificar diferencias estadísticas en las funciones que se están midiendo, sin embargo, la literatura sostiene en que el desarrollo infantil no depende únicamente de esta condición biológica. Halpern et al. (2011) y Williams y Corn (2024) son claros al respecto: la crianza, el entorno escolar y las oportunidades reales de estimulación que recibe cada niño pesan tanto o más que la condición de sexo.

En consecuencia, el sexo se utiliza en esta investigación como una variable de comparación y caracterización, útil para describir el comportamiento del grupo, pero siempre interpretada junto con la edad, el entorno y las características del contexto educativo en el que se desarrolló la evaluación (Hyde, 2014; Papalia & Martorell, 2021).

La Psicopedagogía en el Desarrollo Neuropsicológico

Coll et al. (2001) describen la psicopedagogía como una disciplina que integra elementos de la psicología y la educación para mejorar los procesos de aprendizaje y desarrollo infantil, especialmente cuando surgen dificultades específicas. Bravo (2022) señala que este campo ha evolucionado considerablemente con la incorporación de enfoques cognitivos y neurocientíficos, lo que ha ampliado la comprensión de los procesos del aprendizaje. La neuropsicología tiene formas de identificar retrasos y proporcionar terapias dirigidas.

Guralnick (2017) afirma que las personas en situación de desventaja pueden beneficiarse del desarrollo cognitivo y socioemocional gracias a los programas psicoeducativos de la primera

infancia. Bravo (2022) sostiene que la oportunidad de implementar intervenciones en etapas tempranas en situaciones de vulnerabilidad tiene el poder de alterar de manera positiva el desarrollo cerebral de las personas en cuestión. En este sentido, investigaciones recientes enfatizan que las decisiones pedagógicas adoptadas durante los primeros años tienen efectos duraderos en la estructuración funcional del cerebro, ya que este presenta una elevada plasticidad entre los 0 y los 8 años de edad (Bodero, 2017).

La teoría del aprendizaje mediado de Feuerstein (1980) propone que el potencial cognitivo se desarrolla mediante interacciones guiadas, un enfoque útil para niños con dificultades de aprendizaje (citado en Tzuriel, 2013). Este principio se complementa con hallazgos recientes que muestran cómo actividades multisensoriales estructuradas activan regiones cerebrales asociadas al pensamiento simbólico y la regulación emocional (Magdalena et al., 2025). Al respecto, Bravo (2022), señala que la combinación de mediación cognitiva y estimulación sensorial potencia los procesos de neuroplasticidad en poblaciones con dificultades de aprendizaje. Tal estimulación es posible gracias al fortalecimiento progresivo de las conexiones neuronales, la poda sináptica de circuitos no funcionales y la consolidación de nuevas redes a través del proceso de mielinización, todos ellos procesos propios del desarrollo infantil temprano (Bodero, 2017).

Programas como el Triple P, descrito por Sanders et al. (2014), refuerzan la dinámica familiar y eso termina impactando directamente en cómo se desarrollan los niños. Bravo (2022) destaca que el entorno del hogar funciona como un filtro que puede amplificar o limitar los resultados de cualquier intervención psicopedagógica. Bodero (2017) añade que padres y educadores comparten la responsabilidad de ofrecer estímulos adecuados durante los primeros años, cuando el cerebro muestra mayor receptividad ante las experiencias.

En resumen, Bravo (2022) argumenta que, para que la psicopedagogía tenga éxito en alcanzar el potencial máximo de cada uno de sus clientes, la disciplina deberá integrar la neurociencia y la educación inclusiva. En su investigación, profundiza en las intervenciones pedagógicas que favorecen la neuroplasticidad de 0 a 3 años y el desarrollo integral del mismo grupo de edad, basándose en la neurociencia y el método de juego sensorial. Esta investigación respalda las intervenciones y la visión de Magdalena et al. (2025), mostrando que los primeros años de vida se benefician del enfoque basado en el juego de la neurociencia de la psicopedagogía y la neuroplasticidad.

Detección temprana de las Necesidades Educativas desde un enfoque preventivo psicopedagógico

La prevención constituye un eje fundamental dentro de la atención temprana y de los procesos psicopedagógicos orientados al desarrollo infantil. Cuando existen factores de riesgo, es necesario implementar medidas de protección y prevención que favorezcan un desarrollo adecuado del niño o niña (González Sánchez, 2017).

Según González Sánchez (2017), existen tres niveles de intervención dentro de la prevención. El primero es la prevención primaria. En foco, dentro de la prevención primaria, está la evitación de condiciones que interrumpen incluso las vías de desarrollo más eficientes. Esto se realiza a través de los sectores social, educativo y de salud que trabajan en conjunto. El segundo es la prevención secundaria, un concepto enfocado en la identificación y diagnóstico de las dificultades que pueden enfrentar los niños y/o adolescentes al considerar los factores de riesgo a los que pueden estar expuestos. El último de los tres, la prevención terciaria, se preocupa por los

esfuerzos de mejora respecto al entorno contextual de un niño, e implica apoyo familiar y desarrollo continuo que se brinda de manera interdisciplinaria.

Según Moncayo Palchisaca et al. (2025), la identificación temprana de dichas barreras para el aprendizaje y la participación se entiende como el diagnóstico de dichas barreras. Al hacerlo, se desarrollan apoyos que son adecuados al diagnóstico. Portellano (2007) amplía esta idea al afirmar que la detección temprana de problemas del desarrollo permite tomar medidas proactivas que pueden eliminar el riesgo de que estos problemas se arraiguen durante el proceso educativo.

La detección de problemas en niños de entre 3 y 4 años se realiza dentro del marco de la prevención secundaria. El objetivo es detectar signos tempranos de problemas del desarrollo y del aprendizaje antes de que puedan socavar el proceso educativo. Identificar problemas de manera temprana ayuda al desarrollo de recomendaciones específicas para maestros y padres y fomenta un apoyo adicional en la primera infancia.

En opinión de Verdugo y Schalock (2013), la detección temprana de problemas es el resultado de la observación coordinada y la recopilación de datos, y de los esfuerzos coordinados de la familia, la escuela y los especialistas. Bassedas, Huguet y Solé (2006) afirman que la observación y evaluación del desempeño de los niños y la identificación de sus necesidades para asistir en el proceso pedagógico son la base de las recomendaciones psico-pedagógicas.

CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

Enfoque y tipos de investigación

La presente investigación adoptó un enfoque cuantitativo, dado que se siguió un proceso secuencial orientado a la recolección de datos numéricos, los cuales fueron analizados mediante técnicas estadísticas, con la finalidad de probar hipótesis y examinar la relación entre las variables de estudio (Hernández et al., 2014). Este enfoque resultó pertinente, ya que los diseños cuantitativos permiten objetivar fenómenos complejos mediante el uso de instrumentos estandarizados y procedimientos de análisis replicables.

El estudio adoptó un diseño no experimental ya que examinó variables tal como ocurrían de forma natural sin intervenciones. Dicho diseño es un método viable tanto metodológicamente como éticamente para estudiar los procesos de desarrollo infantil (Hernández et al., 2014). Un diseño transversal también fue apropiado ya que los datos se recopilaron solo una vez y se usaron para describir la población de estudio en ese momento dado.

En cuanto al alcance del estudio, se planteó como correlacional porque buscaba establecer qué tan vinculados están el desarrollo neuropsicológico y determinadas variables sociodemográficas. Se incluyeron análisis descriptivos para trazar un perfil del desarrollo en los niños de 3 a 4 años que participaron, sin que esto implique un nivel metodológico distinto al diseño original.

Técnicas e Instrumentos de Investigación

Para llevar a cabo este estudio se utilizaron herramientas metodológicas, técnicas e instrumentos que facilitaron la organización y la lectura crítica de los datos obtenidos, en

coherencia con el enfoque cuantitativo y los objetivos definidos desde el inicio. Cada procedimiento sustento al proceso investigativo y al análisis de los resultados conseguidos.

Métodos

Analítico sintético

En el desarrollo del estudio se aplicó el método analítico–sintético. El método analítico permitió la descomposición de las variables complejas en unidades observables, facilitando el examen de cada uno de los dominios evaluados por el instrumento CUMANIN, tales como lenguaje, motricidad y memoria, en relación con los factores sociodemográficos considerados (Hernández Sampieri et al., 2014).

De manera complementaria, el método sintético posibilitó la integración sistemática de los hallazgos parciales obtenidos durante el análisis, permitiendo una comprensión global del desarrollo neuropsicológico de los niños evaluados y la formulación de orientaciones psicopedagógicas derivadas de los resultados obtenidos (Bernal Torres, 2016).

Inductivo- deductivo

El método inductivo–deductivo fue empleado para el análisis e interpretación de los datos. A través del razonamiento inductivo, se partió de los resultados particulares obtenidos en la evaluación neuropsicológica de los participantes para identificar patrones y regularidades. Posteriormente, mediante el razonamiento deductivo, dichos resultados fueron contrastados con planteamientos teóricos generales sobre el desarrollo infantil, permitiendo la comprobación de las hipótesis formuladas a partir de los datos empíricos recolectados (Tamayo y Tamayo, 2012).

Propositivo

Asimismo, en la investigación se utilizó el método propositivo, entendido como una fase del proceso investigativo orientada a la formulación de orientaciones o recomendaciones derivadas del análisis de los resultados obtenidos. Al respecto, Posso (2013) señala que, en los trabajos de grado, el proceso de investigación puede culminar en la elaboración de propuestas sustentadas en el diagnóstico y en los hallazgos obtenidos, las cuales se presentan como parte del informe final. A partir de los datos obtenidos, se formularon orientaciones psicopedagógicas sustentadas en los resultados del estudio. Estas orientaciones no implican una intervención directa sobre las variables analizadas, dado que la investigación mantiene su carácter no experimental.

Técnica e Instrumento

Para la recolección de la información se utilizó como técnica principal la evaluación psicométrica estandarizada, complementada con la aplicación de un cuestionario sociodemográfico. La evaluación psicométrica permite medir de manera objetiva funciones psicológicas y cognitivas mediante instrumentos estructurados y estandarizados, siendo ampliamente utilizada en estudios del desarrollo infantil y neuropsicológico (Portellano, Mateos y Martínez, 2000; Urzúa et al., 2010).

Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil (CUMANIN)

Para medir el nivel de desarrollo neuropsicológico en los participantes se utilizó el CUMANIN, diseñado por Portellano et al. (2000). Esta herramienta incorpora varias subpruebas para evaluar diferentes áreas del funcionamiento de los niños en edad preescolar y proporciona una puntuación general de madurez para ayudar a determinar en qué nivel se encuentra el niño,

considerando datos normativos para su edad. Los estudios psicométricos indicaron que el CUMANIN cumple con los estándares adecuados de validez y fiabilidad para evaluar la madurez neuropsicológica de los niños, incluyendo a los niños latinoamericanos (Guerrero, 2006; Urzúa et al., 2010).

En el presente estudio se evaluaron las siguientes áreas del desarrollo neuropsicológico y número de ítems por área, de acuerdo con la estructura del instrumento y con los datos efectivamente analizados:

- Psicomotricidad: incluye siete ítems orientados a evaluar el control motor y la coordinación general, aspectos fundamentales del desarrollo neuromotor en la infancia según Portellano et al. (2000).
- Lenguaje articulatorio: incluye quince ítems que evalúan si cada fonema se produce de forma adecuada.
- Lenguaje expresivo: agrupa cuatro ítems que evalúan la producción verbal y la capacidad comunicativa del niño.
- Memoria icónica: se evalúa con 10 ítems diseñados para medir la retención visual inmediata, un componente central dentro de los procesos de memoria infantil.
- Atención: evaluada mediante una tarea de cancelación visual, que consistió en la presentación de una hoja con figuras geométricas, en la cual el niño debía marcar la mayor cantidad posible de cuadrados durante un tiempo de 30 segundos, procedimiento comúnmente utilizado para valorar la atención selectiva en niños (Portellano et al., 2000).

Evaluar todas esas áreas permitió construir un perfil neuropsicológico completo para cada niño, identificando los aspectos en que mostraban buen desempeño y aquellos donde surgían

dificultades. Además, se pudo examinar cómo se vinculaban esos hallazgos con las variables sociodemográficas del estudio.

Cuestionario Sociodemográfico

De manera complementaria, se aplicó un cuestionario sociodemográfico dirigido a los padres de familia. Este instrumento de elaboración propia estuvo conformado por preguntas cerradas y permitió recolectar información específica sobre el sexo del niño, la edad en meses y el tipo de familia. El uso de cuestionarios sociodemográficos en estudios correlacionales resulta pertinente para contextualizar las características de los participantes y analizar su relación con variables del desarrollo infantil (Creswell, 2014).

Preguntas de investigación e Hipótesis

Preguntas de investigación

Las preguntas de investigación se formularon con la finalidad de describir el perfil neuropsicológico de los niños evaluados, analizar la existencia de diferencias significativas según variables sociodemográficas y orientar la elaboración de propuestas psicopedagógicas derivadas de los resultados.

Las preguntas de investigación planteadas fueron las siguientes:

- ¿Cuál es el perfil neuropsicológico de los niños y niñas de 3 y 4 años de la Unidad Educativa “Rey Salomón”?
- ¿Existen diferencias significativas en el desarrollo neuropsicológico de los niños y niñas según sus condiciones sociodemográficas (sexo, edad y tipo de familia)?

- ¿Qué orientaciones psicopedagógicas se pueden proponer con base en los resultados obtenidos sobre el desarrollo neuropsicológico de los niños y niñas de la Unidad Educativa “Rey Salomón”?

Hipótesis de Investigación

Para cumplir con el segundo objetivo específico del plan se plantearon las siguientes hipótesis:

Hipótesis referidas a las áreas del desarrollo neuropsicológico (psicomotricidad, lenguaje articulatorio, lenguaje expresivo, memoria icónica y atención)

- H1: Existen diferencias significativas en las áreas del desarrollo neuropsicológico como la psicomotricidad, el leguaje articulatorio, el lenguaje expresivo, la memoria icónica y la atención entre hombre y mujeres.
- H01: No existen diferencias significativas en las áreas del desarrollo neuropsicológico como la psicomotricidad, el leguaje articulatorio, el lenguaje expresivo, la memoria icónica y la atención entre hombre y mujeres.
- H2: Existen diferencias significativas en las áreas del desarrollo neuropsicológico como la psicomotricidad, el leguaje articulatorio, el lenguaje expresivo, la memoria icónica y la atención según la edad.
- H02: No existen diferencias significativas en las áreas del desarrollo neuropsicológico como la psicomotricidad, el leguaje articulatorio, el lenguaje expresivo, la memoria icónica y la atención según la edad.
- H3: Existen diferencias significativas en las áreas del desarrollo neuropsicológico como la psicomotricidad, el leguaje articulatorio, el lenguaje expresivo, la memoria icónica y la atención según el tipo de familia.

- H03: No existen diferencias significativas en las áreas del desarrollo neuropsicológico como la psicomotricidad, el leguaje articulatorio, el lenguaje expresivo, la memoria icónica y la atención según el tipo de familia.

Matriz de Operacionalización de Variables

Tabla 1 *Matriz de Operacionalización de Variables*

Variables	Definición de variables	Dimensiones	Definición de Dimensiones	Técnica de Recolección de datos	Fuentes de Información
Desarrollo Neuropsicológico	Es la madurez y organización del sistema neuropsicológico que permite el desempeño de las funciones cognitivas y conductuales que el	*Psicomotricidad*	Capacidad del niño para coordinar eficazmente movimientos corporales, incluyendo habilidades motoras gruesas y finas que le permiten desplazarse, manipular objetos y ejecutar movimientos precisos propios de su edad (Portellano, Mateos & Sánchez-Sánchez, 2021).	Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil2 (CUMANIN)	Niños y Niñas entre los 3 y 4 años edad, pertenecientes al grupo seleccionado para la investigación.

	niño alcanza de acuerdo con su edad cronológica y su desarrollado acorde a su etapa evolutiva. (Portellano *et al*., 2000).	*Lenguaje articulatorio*	Competencia del niño para producir y articular claramente sonidos y palabras, reflejando una adecuada madurez en su pronunciación, de acuerdo con las expectativas normativas para su grupo etario (Puyuelo & Rondal, 2005).		Que forman parte de Inicial uno de la Unidad Educativa "Rey Salomón".
		Lenguaje expresivo	Puyuelo y Rondal (2005) describen esta capacidad como el manejo oral del lenguaje, construir palabras, armar frases con sentido para que otros entiendan lo que uno piensa, siente o necesita.		

		Atención	La atención es un mecanismo cerebral que permite seleccionar y procesar estímulos, pensamientos y acciones relevantes, mientras se ignoran los distractores (Gazzaniga, Ivry y Mangun, 2002, como se citó en Bernabéu, 2017).		
		Memoria Icónica	Mantener recuerdos trazados de estímulos visuales percibidos es parte de la memoria visual que comprende la memoria a corto plazo (Urzúa et al., 2010).		
Variables sociodemográfico	Son características sociales y demográficas que describen a un individuo o grupo	*Sexo*	Esto se refiere a los rasgos biológicos y fisiológicos que diferencian a los humanos masculinos y femeninos. Esto incluye características genéticas,	Cuestionario Sociodemográfico	Padres de familia de los niños y niñas de 3 a 4 años pertenecientes al

	familiar, tales como edad, sexo, nivel educativo, ocupación, ingreso económico y composición familiar. Estas variables permiten identificar contextos específicos y analizar su influencia en fenómenos psicológicos,		hormonales y reproductivas, como órganos reproductores y cromosomas. Dentro de los contextos médicos, biológicos y científicos, el término sexo se refiere a la clasificación de las distinciones físicas de los individuos (Organización Mundial de la Salud, 2019).		grupo seleccionado para la investigación. Que forman parte de Inicial uno de la Unidad Educativa "Rey Salomón".
		Edad cronológica del niño/a	La edad cronológica corresponde al tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona y constituye una referencia básica para valorar su desarrollo físico y psicológico (Organización Mundial de la Salud, 2006).		

	educativos y sociales (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018).	*Tipo de familia*	La estructura de un hogar depende de sus miembros. Un hogar puede ser una familia nuclear, es decir, una familia con ambos padres biológicos y sus hijos; una familia monoparental; una familia extensa, cuando otros parientes comparten la misma vivienda; o familias reconstituidas cuando uno o ambos adultos tienen hijos de relaciones anteriores. Esta estructura define el tipo de oportunidades y estímulos que reciben los niños y es probable que tenga un efecto positivo o negativo en su desarrollo cognitivo y emocional. (Musitu & Cava, 2001).		

		Familia Nuclear	Está conformada por dos progenitores y sus hijos que conviven en un mismo hogar (Organización de las Naciones Unidas, 2017).		
		Familia Extensa o Conjunta	Es la integración de la familia nuclear y otros parientes, como abuelos, tíos, primos o sobrinos, que mantienen relaciones de convivencia y apoyo familiar (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2004).		
		Familia Ampliada	Comprende a la familia nuclear o extensa e incorpora además personas sin parentesco consanguíneo que participan		

			activamente en la convivencia familiar (UNICEF, 2017).		
		Familia Simultánea	Se constituye cunando una nueva pareja establece convivencia y uno o ambos miembros tienen hijos de relaciones anteriores (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2004).		
		Familia Monoparental	Se constituye por un solo progenitor y uno o más hijos, debido a separación, divorcio, fallecimiento o decisión personal (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2011).		
		Familia Homoparental	Se conforma por una pareja del mismo sexo que comparte vínculos afectivos, convivencia y, en algunos		

			casos, crianza de hijos (Organización de los Estados Americanos, 2012).		

Participantes (Población y muestra)

En la investigación participaron 21 niños del nivel Inicial 1 de la Unidad Educativa “Rey Salomón”, con edades comprendidas entre los 36 y 48 meses al momento del estudio.

La muestra estuvo conformada por 21 participantes de entre 36 y 48 meses, seleccionados por conveniencia. Como criterio de inclusión, se requería que no contaran con diagnósticos previos vinculados al neurodesarrollo, información que fue reportada directamente por sus familias. Además, los padres o representantes legales firmaron el consentimiento informado antes de iniciar la participación.

En cuanto a la distribución por sexo, la muestra estuvo conformada por 11 hombres (52,4 %) y 10 mujeres (47,6 %). A los participantes se les aplicó el Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil – segunda edición (CUMANIN) y un cuestionario sociodemográfico, conforme a los procedimientos establecidos en el estudio.

Procedimiento y análisis de datos

La investigación se organizó en etapas, lo que permitió estructurar tanto la recopilación de información como su procesamiento y análisis de los datos obtenidos.

En la primera etapa, se solicitó la autorización correspondiente a las autoridades de la Unidad Educativa “Rey Salomón” para la realización de la investigación. Con el permiso concedido, se informó a los padres o representantes legales sobre los objetivos y alcances del estudio, cada uno de ellos firmó el consentimiento informado para la participación de los niños.

En una segunda etapa, se aplicó de manera individual el Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil – segunda edición (CUMANIN) a los participantes. La evaluación se llevó a cabo durante la primera semana de clases del período escolar 2025– 2026, momento en el

cual los niños se encontraban en la fase inicial de adaptación al entorno escolar. La aplicación del instrumento en este momento permitió obtener una evaluación diagnóstica inicial del desarrollo neuropsicológico, considerada como una línea base del desempeño de los niños al inicio de su escolaridad formal, previa a la influencia del proceso educativo. La evaluación se realizó en un buen entorno, considerando las condiciones y los tiempos en el manual del instrumento. Además, se entregó un cuestionario sociodemográfico a los padres para obtener el sexo, edad y tipo de familia de los participantes.

En la tercera etapa, tras la recopilación de la información, los datos se organizaron y se ingresaron en una base de datos para su análisis estadístico. Cada resultado se examinó considerando las áreas específicas evaluadas del desarrollo neuropsicológico: psicomotricidad, lenguaje tanto articulatorio como expresivo, memoria icónica y atención.

Para el análisis estadístico se emplearon procedimientos descriptivos e inferenciales. El análisis descriptivo permitió caracterizar el desempeño de los participantes en cada una de las dimensiones. Posteriormente, para el contraste de las hipótesis de investigación, se aplicaron pruebas de comparación de grupos, de acuerdo con la variable sociodemográfica analizada.

Se aplicó la prueba t de Student para muestras independientes cuando se cumplía la normalidad y la homogeneidad de varianza. Cuando uno de los criterios no fue satisfecho, se utilizó la prueba de Mann-Whitney U. Esta prueba se utilizó para evaluar diferencias estadísticamente significativas en los parámetros del desarrollo neuropsicológico en función del sexo, la edad y el tipo de familia de cada participante. Aquí, el umbral de significación estadística se estableció en $p < 0.05$.

Teniendo en cuenta los datos, se formularon algunas sugerencias psicoeducativas, en las cuales, debido a la naturaleza de los datos, basadas en los objetivos y supuestos creados en las primeras etapas, se desarrollaron sugerencias fundamentadas en evidencia.

CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos en el estudio del desarrollo neuropsicológico de los niños de educación inicial de la Unidad Educativa “Rey Salomón”. Aquí se exponen los estadísticos descriptivos y los niveles de desempeño (alto, normal y bajo) de las áreas evaluadas. Además, se realiza el contraste de las hipótesis planteadas para determinar las diferencias en el desarrollo neuropsicológico según las variables sociodemográficas determinadas.

Los datos se interpretaron mediante percentiles, criterio psicométrico que numerosos manuales recomiendan cuando se requiere organizar información normativa dentro de una población determinada. Kaplan & Saccuzzo (2018) señalan que los percentiles permiten ubicar al niño dentro de su grupo de referencia y son útiles para dividir el rendimiento en zonas amplias de interpretación, mientras que Anastasi & Urbina (1997) destacan que los percentiles funcionan como medidas de posición que facilitan la clasificación general sin sobreinterpretar las variaciones propias del desarrollo temprano.

Estadísticos descriptivos

Tabla 2 *Estadístico Descriptivo de las Áreas de Desarrollo Neuropsicológico*

		Psicomotricidad	Lenguaje Articulatorio	Lenguaje Expresivo	Memoria Icónica	Atención
N	Válido	21	21	21	21	21
	Perdidos	0	0	0	0	0
Media		6,81	12,86	2,62	5,14	9,05

Mediana	7,00	15,00	3,00	6,00	8,00
Moda	5a	15	2a	4a	12
Desv. Desviación	1,990	3,439	1,244	2,104	4,944
Varianza	3,962	11,829	1,548	4,429	24,448
Mínimo	3	5	0	0	0
Máximo	11	15	4	8	17
Percentiles 25	5,00	11,50	2,00	4,00	5,00
75	8,50	15,00	4,00	7,00	13,00

Nota. Elaboración propia. Datos obtenidos del SPSS

En este marco, los percentiles 1-25 se clasifican como bajos, 26-75 como normales y 76-99 como altos, proporcionando un sistema psicométrico confiable y estandarizado para evaluar el nivel de desarrollo de cada área analizada. Por lo tanto, estos puntos de corte se aplicaron al análisis descriptivo para mejorar la interpretación y cumplir con las directrices técnicas del instrumento.

En cuanto al análisis descriptivo general, los resultados indican que el promedio de las áreas evaluadas está en línea con niños de 3 a 4 años de edad y los resultados muestran un desarrollo predominantemente positivo. Por ejemplo, el promedio en el área de habilidades psicomotrices fue de 6.81 y en el área de lenguaje articulado, el promedio fue de 12.86, demostrando que la mayoría de los niños mostraron resultados positivos. Desde esta perspectiva, es una señal positiva del desarrollo y la maduración de los niños a esta edad, ya que es evidente que “en las etapas iniciales del desarrollo, el cerebro es muy plástico y la incorporación de habilidades cognitivas y psicomotrices se acomoda fácilmente”, Fuentes Torres et al. (2025). Esto refleja los resultados ya que las medianas y modas de la mayoría de las áreas evaluadas se

encuentran en niveles medio y alto, mostrando un alto nivel de coherencia en el rendimiento del grupo.

El rango entre los valores mínimos y máximo revela cuánto puede variar el desarrollo en estas edades. Ortega y Ruetti (2014) lo señalan que las diferencias individuales en memoria icónica y atención durante la etapa preescolar son pronunciadas, y tratarlas como déficit sería un error, puesto que responden al propio proceso evolutivo. Los datos indican que la memoria icónica registra mínimos de 0 y máximos de 8, mientras que en atención el rango oscila entre 0 y 17. Esa dispersión confirma que se trata de niños cuyas funciones cognitivas especialmente las vinculadas a la retención visual y la regulación atencional se encuentran todavía en plena construcción.

Del mismo modo, las desviaciones estándar moderadas observadas en cada área respaldan esta interpretación, pues muestran dispersión, pero no extrema, lo que coincide con lo que plantea Forest & Amso (2023), quienes sostienen que “la maduración de los sistemas de atención y memoria presenta variaciones amplias entre los 3 años y 5 años debido al desarrollo progresivo del lóbulo prefrontal”. En consecuencia, los estadísticos descriptivos permiten comprender no solo el rendimiento promedio del grupo, sino también la heterogeneidad evolutiva propia de la edad, alineándose con la literatura que describe esta etapa como una de transición y consolidación funcional. En general, los resultados evidencian un grupo con desempeños adecuados, con variabilidad típica y coherente con los estudios sobre neurodesarrollo infantil.

Niveles

Tabla 3 *Psicomotricidad*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Alto	10	47,6	47,6
	Normal	9	42,9	90,5
	Bajo	2	9,5	100,0
	Total	21	100,0	

Nota. Elaboración propia. Datos obtenidos del SPSS

El porcentaje sumado de los niveles alto y normal en psicomotricidad es muy elevado (90.5 %), lo que demuestra que la mayoría de los niños presenta un desarrollo motor adecuado para su edad, caracterizado por coordinación, equilibrio y dominio de movimientos gruesos. Pérez Fernández (2022) explica que, en la primera infancia, la maduración neuromotora sucede rápidamente y los niños comienzan a aprender habilidades complejas. En esta línea, Girón et al. (2025) muestran en su revisión sistemática que el desarrollo psicomotor es un predictor de la capacidad de aprender de una persona. Esto también refuerza la predicción de que los niños que se desarrollan a un nivel alto, a los 3 a 4 años, están mejor preparados para ingresar al entorno escolar formal. De manera complementaria, el estudio de Amorim, Marques & Santos (2024) confirma que los niños con mayor control motor presentan mejor rendimiento en tareas académicas iniciales, lo cual permite comprender por qué este grupo presenta indicadores favorables. Sin embargo, un nivel bajo concuerda con lo expuesto por Palmer et al. (2025), quienes explican que durante los 3 años y 5 años aún es esperable encontrar diferencias marcadas en la ejecución motriz debido a la variabilidad individual y a la influencia del entorno. Desde la práctica profesional, estos resultados sugieren que los casos de bajo desempeño requieren

seguimiento preventivo, más que intervención intensiva, ya que se encuentran dentro de lo esperable para la etapa evolutiva.

Tabla 4 *Lenguaje Articulatorio*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Alto	17	81,0	81,0
	Normal	4	19,0	100,0
	Total	21	100,0	

Nota. Elaboración propia. Datos obtenidos del SPSS

La alta proporción de niños ubicados en nivel alto concuerda con lo descrito por López & Ruz (2024), quienes señalan que entre los 36 meses y 48 meses los niños experimentan una transición fonológica clave, en la que disminuyen los procesos de simplificación y se incrementa la claridad y precisión de sus producciones articulatorias, lo cual explica por qué no se evidencian desempeños bajos en los resultados de esta investigación.

De manera similar, Pérez Pedraza y Salmerón López (2006) especifican que este período se caracteriza por una aparente facilidad tanto en la articulación como en la pronunciación debido a los niveles aumentados de habilidades motrices orofaciales junto con un aumento en el léxico. Ambas habilidades influirían en la claridad del habla. También señalan que en los primeros años de vida hay una mejora notable tanto en la fonética como en la fonología, que tienden a seguir patrones establecidos de desarrollo. Esto coincide con el hecho de que, en la muestra evaluada, un alto porcentaje de niños mantuvo un alto nivel de rendimiento.

Desde una perspectiva aplicada, los hallazgos también se relacionan con la psicomotricidad fina. Velastegui López et al. (2022) explican que el control muscular implicado

en la motricidad fina contribuye indirectamente al desempeño articulatorio, puesto que la coordinación motora fina favorece la regulación precisa de movimientos orales. Esta relación permite sostener una edificación sólida entre motricidad, fonología y lenguaje y añade un componente explicativo adicional al predominio de puntajes altos.

Estos hallazgos coinciden con lo que predice la teoría lingüística y con lo que la evidencia empírica muestra para niños entre 3 y 4 años. La ausencia de niveles bajos resulta significativa: indica una maduración fonológica dentro de lo esperado, probablemente sostenida por un entorno donde la estimulación del lenguaje ha sido constante y sostenida a lo largo del tiempo.

Tabla 5 *Lenguaje Expresivo*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Alto	15	71,4	71,4
	Normal	5	23,8	95,2
	Bajo	1	4,8	100,0
	Total	21	100,0	

Nota. Elaboración propia. Datos obtenidos del SPSS

La suma de los niños en niveles alto (71.4 %) y normal (23.8 %) en lenguaje expresivo alcanza el 95.2 %, lo que evidencia un adecuado desarrollo del vocabulario, la construcción de frases y la capacidad de comunicar ideas básicas. Esto apoya a López y Ruz (2024), quienes dicen que el vocabulario se expande rápidamente en esta etapa y que la sintaxis comienza a avanzar. Además, según Pérez Pedraza y Salmerón López (2006), la expresión oral se desarrolla como resultado de una interacción significativa, lo cual puede explicar los niveles muy dominantes. Además, el 4.8% clasificado como bajo concuerda con los hallazgos de Valdez

Landeo et al. (2023), quienes afirman que la ausencia de estimulación del habla en el entorno puede retrasar la producción verbal, y esto puede ocurrir en ausencia de cualquier trastorno. Fuentes Torres et al. (2025) indican una conexión directa entre las características personales de los niños y sus procesos de atención y memoria, así como la forma en que estructuran su habla. Esta asociación explica el menor rendimiento de ciertos niños. Desde la psicopedagogía, esto significa que debemos tenerlo en cuenta y, para aquellos niños que tienen aún más dificultades y necesitan mayor ayuda, incrementar la modelación verbal y brindarles mayores oportunidades de expresión.

Tabla 6 *Memoria Icónica*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Alto	14	66,7	66,7
	Normal	5	23,8	90,5
	Bajo	2	9,5	100,0
	Total	21	100,0	

Nota. Elaboración propia. Datos obtenidos del SPSS

El porcentaje combinado de niños en niveles alto (66.7 %) y normal (23.8 %) en memoria icónica alcanza el 90.5 %, lo que evidencia una adecuada capacidad para retener información visual por breves periodos, una habilidad esencial en la etapa preescolar. Este resultado es coherente con lo expuesto por Ortega & Ruetti (2014), quienes explican que la memoria sensorial visual mejora de forma notable durante los 3 años y 4 años debido al fortalecimiento del sistema atencional. De manera similar, Fuentes Torres et al. (2025) encontraron que los entornos enriquecidos favorecen la retención icónica y la discriminación visual. Asimismo, la revisión de Forest & Amso (2023) indica que la memoria icónica depende de la eficiencia de los circuitos

tempranos de atención, los cuales experimentan una rápida maduración en esta edad. El 9.5 % ubicado en nivel bajo coincide con lo que Palmer et al. (2025) describen como variabilidad esperable en el procesamiento visual temprano, un fenómeno habitual entre individuos que no implica, por sí solo, ninguna condición patológica. Desde la perspectiva profesional, estos resultados sugieren que los casos en nivel bajo deben ser observados, pero no alarman clínicamente salvo que persistan en el tiempo.

Tabla 7 *Atención*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Alto	10	47,6	47,6
	Normal	10	47,6	95,2
	Bajo	1	4,8	100,0
	Total	21	100,0	

Nota. Elaboración propia. Datos obtenidos del SPSS

El porcentaje distribuido entre los niveles alto (47.6 %) y normal (47.6 %) muestra que la mayoría del grupo presenta un desempeño adecuado en atención sostenida, una función en proceso de consolidación durante los 3 años y 4 años. Este patrón concuerda con lo afirmado por Forest & Amso (2023), quienes documentan que la atención experimenta una expansión significativa durante este periodo debido al desarrollo del lóbulo prefrontal. Asimismo, en el estudio de Amorim et al. (2024), se observó que el rendimiento atencional se relaciona estrechamente con la calidad de la estimulación educativa, lo cual podría explicar el alto porcentaje de resultados favorables. La mínima proporción en nivel bajo (4.8 %) coincide con los hallazgos de Palmer et al. (2025), señalan que las variaciones en la capacidad atencional durante esta etapa son esperables y responden al desarrollo neurocognitivo infantil. Manzanero et al.

(2025) indican que las variaciones en el rendimiento temprano de la atención, en ausencia de dificultades clínicas, pueden estar relacionadas con el ritmo de maduración o aspectos individuales. En la práctica psicopedagógica, estos resultados indican que es necesario diseñar actividades cortas para desarrollar la concentración, que estén estructuradas de manera visualmente atractiva.

Demostración de Hipótesis de diferencias del desarrollo neuropsicológico y Variables sociodemográficas

Antes de contrastar las hipótesis de diferencias, se verificó si las variables dependientes seguían una distribución normal. Dado que la muestra no superaba las 50 unidades, se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk, cuyos resultados se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 8 *Prueba de Normalidad*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Psicomotricidad	,968	21	,678
Lenguaje Articulatorio	,670	21	,000
Lenguaje Expresivo	,872	21	,011
Memoria Icónica	,850	21	,004
Atención	,943	21	,255

Nota. Elaboración propia. Datos obtenidos del SPSS

Se puede apreciar que las variables que siguen una distribución normal (p-valor mayor a 0,05) son: Psicomotricidad y Atención; mientras que las que no siguen una distribución normal (p-valor menor a 0,05) son: Lenguaje Articulatorio, Lenguaje Expresivo y Memoria Icónica.

Antes de elegir qué pruebas estadísticas usar, se revisó la distribución de cada variable mediante la prueba de Shapiro-Wilk. La psicomotricidad y la atención obtuvieron valores de ($p > 0.05$), por lo tanto, se aplicaron la prueba t de Student y ANOVA. Por el contrario, el lenguaje expresivo, el lenguaje articulatorio y la memoria icónica no presentaron normalidad ($p > 0.05$), y se aplicaron la prueba U de Mann-Whitney y la prueba de Kruskal-Wallis. Esta evaluación preliminar fue fundamental para respaldar la metodología en los análisis siguientes.

Tabla 9 *Descriptivos de Variables Dependientes-Sexo*

Estadísticas de grupo

	Sexo	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Psicomotricidad	Hombre	11	7,18	1,940	,585
	Mujer	10	6,40	2,066	,653
Atención	Hombre	11	8,55	5,067	1,528
	Mujer	10	9,60	5,016	1,586

Nota. Elaboración propia. Datos obtenidos del SPSS

Los resultados descriptivos muestran diferencias mínimas en las medias de psicomotricidad y atención entre niños y niñas. Estos cambios no reflejan necesariamente la presencia de variaciones significativas entre las dos categorías. Como resultado, estas funciones pueden expresarse de manera similar en esta etapa, independientemente del género.

Se confirmó la ausencia de significancia en la presencia de habilidades psicomotoras de niños y niñas ($p > 0,05$). Los hallazgos de la literatura están en acuerdo con los resultados, y las habilidades psicomotoras de los niños en edad preescolar de diferentes géneros están aproximadamente al mismo nivel. Además, estas diferencias no influyen en el rendimiento motor de manera aislada. Más bien, el desarrollo en esta área depende del ritmo madurativo, de las

oportunidades de movimiento y de la calidad de la estimulación cotidiana (Gur et al., 2012; Hyde, 2014; Halpern et al., 2011). En este estudio, la relativa cercanía entre medias sugiere un comportamiento bastante homogéneo entre ambos grupos.

Tabla 10 *Prueba t-student: Variables Dependientes del Estudio-Sexo*

		Sig.	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar
Psicomotricidad	Se asumen varianzas iguales	,870	19	,382	,782	,874
	No se asumen varianzas iguales		18,509	,384	,782	,877
Atención	Se asumen varianzas iguales	,902	19	,638	-1,055	2,203
	No se asumen varianzas iguales		18,847	,638	-1,055	2,202

Nota. Elaboración propia. Datos obtenidos del SPSS

En lenguaje expresivo tampoco se observaron diferencias significativas entre niños y niñas ($p > 0,05$), aunque los niños presentaron un rango promedio ligeramente mayor. Esta

variación es pequeña y se mantiene dentro de un patrón general de desarrollo semejante. La evidencia actual indica que, en estas edades, el progreso del lenguaje depende en gran parte de la interacción verbal, de la experiencia comunicativa y de la estimulación del entorno, más que del sexo como factor aislado (Williams & Corn, 2024; López & Ruz, 2024).

Tabla 11 *Descriptivos de Variables Dependientes-Sexo*

Rangos

	Sexo	N	Rango promedio	Suma de rangos
Lenguaje Articulatorio	Hombre	11	11,23	123,50
	Mujer	10	10,75	107,50
	Total	21		
Lenguaje Expresivo	Hombre	11	11,95	131,50
	Mujer	10	9,95	99,50
	Total	21		
Memoria Icónica	Hombre	11	10,36	114,00
	Mujer	10	11,70	117,00
	Total	21		

Nota. Elaboración propia. Datos obtenidos del SPSS

Los resultados de la Tabla 11 reflejan que no existen diferencias significativas entre niños y niñas en lenguaje articulatorio ($p > 0,05$), aunque los niños mostraron un rango promedio ligeramente mayor. Esta diferencia es mínima y no cambia la interpretación general, que sigue apuntando a un desarrollo articulatorio semejante entre ambos grupos. En la primera infancia, la articulación verbal suele relacionarse sobre todo con la maduración del lenguaje y con la estimulación lingüística recibida en el hogar y en la escuela (López & Ruz, 2024; Williams & Corn, 2024).

Tabla 12 *U-Mann-Whitney de Variables Dependientes-Sexo*

Estadísticos de prueba[a]			
	Lenguaje Articulatorio	Lenguaje Expresivo	Memoria Icónica
U de Mann-Whitney	52,500	44,500	48,000
W de Wilcoxon	107,500	99,500	114,000
Z	-,195	-,766	-,504
Sig. asintótica(bilateral)	,845	,444	,614
Significación exacta [2*(sig. unilateral)]	,863[b]	,468[b]	,654[b]

a. Variable de agrupación: Sexo

b. No corregido para empates.

Al aplicar la prueba U de Mann-Whitney no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre niños y niñas en ninguna de las tres áreas evaluadas: lenguaje articulatorio, lenguaje expresivo ni memoria icónica, con valores de ($p > 0,05$). Las pequeñas variaciones observadas en los rangos promedio se ubican dentro de lo esperable. Hyde (2014) había señalado que factores como la estimulación temprana y las oportunidades de aprendizaje inciden de manera más determinante que el sexo biológico en el desarrollo de estas funciones, posición que Williams y Corn (2024) respaldan con evidencia reciente.

Tabla 13 *Rangos de Edad de los Niños*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	36-42 meses	11	52,4	52,4
	43-48 meses	10	47,6	100,0
	Total	21	100,0	

Nota. Elaboración propia. Datos obtenidos del SPSS

Se han establecido los rangos de edad en la Tabla 13 sobre la base de los rangos indicados en el Manual CUMANIN. Se presenta la distribución de la muestra según los rangos de edad establecidos por el Manual CUMANIN, conformándose dos grupos: 36–42 meses (52.4%) y 43–48 meses (47.6%). Esta segmentación etaria permitió analizar posibles diferencias en el desarrollo neuropsicológico de acuerdo con la maduración cronológica, facilitando la comparación estadística entre etapas tempranas y avanzadas del periodo preescolar.

Tabla 14 *Descriptivos de Variables Dependientes-Edad*

Estadísticas de grupo

	Edad en rangos	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Psicomotricidad	36-42 meses	11	6,09	1,758	,530
	43-48 meses	10	7,60	2,011	,636
Atención	36-42 meses	11	9,00	4,712	1,421
	43-48 meses	10	9,10	5,446	1,722

Nota. Elaboración propia. Datos obtenidos del SPSS

Los resultados de la Tabla 14 muestran que no existen diferencias estadísticamente significativas en psicomotricidad entre los grupos de 36–42 meses y 43–48 meses ($p = 0,082$), aunque los niños mayores presentaron una media superior. Este patrón es coherente con la literatura del desarrollo, que describe una mejora gradual de las habilidades motoras conforme avanza la edad, aun cuando en muestras pequeñas estas diferencias no siempre alcanzan significación estadística (Papalia & Martorell, 2021; OECD, 2017). En este caso, la tendencia observada sugiere un avance compatible con la maduración esperada para el periodo preescolar.

Tabla 15 *Prueba t-student: Variables Dependientes del Estudio-Edad*

		Sig.	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar
Psicomotricidad	Se asumen varianzas iguales	,646	19	,082	-1,509	,822
	No se asumen varianzas iguales		18,021	,085	-1,509	,828
Atención	Se asumen varianzas iguales	,729	19	,964	-,100	2,216
	No se asumen varianzas iguales		17,940	,965	-,100	2,232

Nota. Elaboración propia. Datos obtenidos del SPSS

Los resultados de la Tabla 15 indican que no existen diferencias significativas en atención entre los grupos etarios ($p > 0,05$), aunque se aprecia una leve mejora en el grupo de 43–48 meses. Esta tendencia es esperable, ya que la atención sostenida y el control ejecutivo se fortalecen progresivamente durante la edad preescolar como parte del desarrollo cortical y de la experiencia escolar inicial (Garon et al., 2008; Forest & Amso, 2023). Por ello, la ausencia de

significación no contradice el proceso madurativo, sino que refleja una mejora gradual todavía atravesada por alta variabilidad individual.

Tabla 16 *Descriptivos de Variables Dependientes-Edad*

Rangos				
	Edad en rangos	N	Rango promedio	Suma de rangos
Lenguaje Articulatorio	36-42 meses	11	8,73	96,00
	43-48 meses	10	13,50	135,00
	Total	21		
Lenguaje Expresivo	36-42 meses	11	9,00	99,00
	43-48 meses	10	13,20	132,00
	Total	21		
Memoria Icónica	36-42 meses	11	10,32	113,50
	43-48 meses	10	11,75	117,50
	Total	21		

Nota. Elaboración propia. Datos obtenidos del SPSS

En la Tabla 16, las medias más altas en lenguaje articulatorio, lenguaje expresivo y memoria icónica corresponden al grupo de mayor edad (43–48 meses), aunque las diferencias no son estadísticamente significativas ($p > 0,05$). Lo observado coincide con lo que López y Ruz (2024), junto con Papalia y Martorell (2021), describen sobre el avance gradual del lenguaje y la memoria visual a medida que el niño madura y se expone a interacciones cada vez más complejas. Pailian et al. (2016) refuerzan esa misma idea. Sin embargo, aunque los resultados apuntan en la dirección esperada, no son suficientes para establecer diferencias definitivas entre los dos grupos de edad.

Tabla 17 *U de Mann-Whitney Variables Dependientes-Edad*

Estadísticos de prueba[a]

	Lenguaje Articulatorio	Lenguaje Expresivo	Memoria Icónica
U de Mann-Whitney	30,000	33,000	47,500
W de Wilcoxon	96,000	99,000	113,500
Z	-1,953	-1,605	-,540
Sig. asintótica(bilateral)	,051	,108	,589
Significación exacta [2*(sig. unilateral)]	,085[b]	,132[b]	,605[b]

a. Variable de agrupación: Edad en rangos

b. No corregido para empates.

El resultado de la prueba de Mann-Whitney U indica que la diferencia en el lenguaje articulatorio (p = 0.051), el lenguaje expresivo (p = 0.108) y la memoria icónica (p = 0.589) no alcanza significancia estadística. Sin embargo, los resultados indican la tendencia de mayor rendimiento en niños de 43 a 48 meses. Si interpretamos esto desde el punto de vista de los datos observados, la brecha en las habilidades evaluadas indica que las habilidades se desarrollan en el rango de edad que se anticipa en el contexto de la trayectoria de desarrollo normal. Pailian et al. (2016) y Papalia y Martorell (2021) ya apuntaban en esa dirección, y la OECD (2017) lo respalda: las diferencias encontradas en esta muestra no alcanzan la magnitud necesaria para extraer conclusiones definitivas.

Tabla 18 *Descriptivos de Variables Dependientes según Tipo de Familia*

		N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error	Mínimo	Máximo
Psicomotricidad	Nuclear	19	6,89	2,052	,471	3	11
	Extensa o conjunta	1	5,00	.	.	5	5
	Simultánea	1	7,00	.	.	7	7
	Total	21	6,81	1,990	,434	3	11
Atención	Nuclear	19	8,95	4,927	1,130	0	17
	Extensa o conjunta	1	15,00	.	.	15	15
	Simultánea	1	5,00	.	.	5	5
	Total	21	9,05	4,944	1,079	0	17

Nota. Elaboración propia. Datos obtenidos del SPSS

Los resultados en la Tabla 18 están desbalanceados, por lo tanto, deben interpretarse con precaución. La mayoría de los participantes procedían de familias nucleares, y solo hubo un caso en la categoría extendida o conjunta y en la categoría simultánea. Debido a estas limitaciones, las medias que obtuvimos para la psicomotricidad y la función atencional son más para fines ilustrativos del grupo que para realizar comparaciones sólidas entre las estructuras familiares. McLanahan y Percheski (2008), al igual que Waldfogel et al. (2010), plantean que analizar el tipo de familia aporta información relevante, pero para que las inferencias comparativas tengan peso se requieren subgrupos con tamaños razonablemente equilibrados.

Tabla 19 *ANOVA de un factor: Variables Dependientes según Tipo de Familia*

ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Psicomotricidad	Entre grupos	3,449	2	1,724	,410	,670
	Dentro de grupos	75,789	18	4,211		
	Total	79,238	20			
Atención	Entre grupos	52,005	2	26,003	1,071	,363
	Dentro de grupos	436,947	18	24,275		
	Total	488,952	20			

Nota. Elaboración propia. Datos obtenidos del SPSS

Aunque el ANOVA reportó valores de p mayores a 0,05 para psicomotricidad y atención, esta prueba debe leerse como un análisis exploratorio y no como una demostración concluyente. El problema central radica en que dos de los grupos contaban con muy pocos participantes, lo que desestabiliza los promedios y disminuye la prueba estadística. Por ello, más que concluir que no existe relación, lo objetivo sería reconocer que esta muestra no reunió las condiciones mínimas para detectar diferencias sólidas entre los tipos de familias tal como señalan Campo Ternera y Tuesca Molina (2022) junto con Torres y Rodríguez Barreto (2022).

Tabla 20 *Descriptivos de Variables Dependientes-Tipo de Familia*

Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
Lenguaje Articulatorio	21	12,86	3,439	5	15

Lenguaje Expresivo	21	2,62	1,244	0	4
Memoria Icónica	21	5,14	2,104	0	8
Tipo de Familia	21	1,14	,478	1	3

Nota. Elaboración propia. Datos obtenidos del SPSS

La Tabla 20 resume los estadísticos descriptivos de lenguaje articulatorio, lenguaje expresivo y memoria icónica. Aunque estos valores ayudan a una comprensión general de la muestra, no deben tomarse como evidencia de diferencias entre las familias. Esto se debe a que la distribución de los participantes estuvo muy concentrada en una categoría. Por lo tanto, el propósito principal de estos valores en este estudio es proporcionar un marco para los análisis siguientes y describir el nivel general de rendimiento en las dimensiones dadas.

Tabla 21 *Prueba de Kruskal Wallis de Variables Dependientes-Tipo de Familia*

Rangos			
	Tipo de Familia	N	Rango promedio
Lenguaje Articulatorio	Nuclear	19	11,00
	Extensa o conjunta	1	6,50
	Simultánea	1	15,50
	Total	21	
Lenguaje Expresivo	Nuclear	19	11,66
	Extensa o conjunta	1	3,00
	Simultánea	1	6,50
	Total	21	
Memoria Icónica	Nuclear	19	11,21

Extensa o conjunta	1	9,00
Simultánea	1	9,00
Total	21	

Nota. Elaboración propia. Datos obtenidos del SPSS

Se observa que el rango promedio más alto en lenguaje articulatorio corresponde al grupo de familia simultánea, mientras que en lenguaje expresivo el mayor rango se registra en la familia nuclear; en memoria icónica, las diferencias entre grupos son mínimas. Sin embargo, estas tendencias deben interpretarse con mucha cautela, porque las categorías de familia extensa o conjunta y simultánea están representadas por un solo caso cada una, lo que impide comparaciones sólidas. En consecuencia, aunque el tipo de familia puede relacionarse con dinámicas de estimulación y acompañamiento, en este estudio no existe base suficiente para afirmar una ventaja consistente de una estructura familiar sobre otra (McLanahan & Percheski, 2008; Waldfogel et al., 2010).

Tabla 22 *Prueba de Kruskal-Wallis según Tipo de Familia*

Estadísticos de prueba

	Lenguaje Articulatorio	Lenguaje Expresivo	Memoria Icónica
H de Kruskal-Wallis	1,295	2,579	,240
gl	2	2	2
Sig. asintótica	,523	,275	,887

a. Prueba de Kruskal Wallis

b. Variable de agrupación: Tipo de Familia

La prueba de Kruskal-Wallis mostró valores de p mayores a 0,05 en lenguaje articulatorio, lenguaje expresivo y memoria icónica. No obstante, estos hallazgos todavía deben considerarse

preliminares debido a la considerable inequidad en los tamaños de los grupos. No podemos afirmar que la estructura familiar no tenga relación con estas dimensiones del desarrollo. Sin embargo, con la información que tenemos actualmente, no podemos identificar diferencias estadísticamente significativas. Campo Ternera y Tuesca Molina (2022) y Torres y Rodríguez Barreto (2022) proponen que, aunque esta característica proporciona poca o ninguna información para ayudarnos a comprender el fenómeno, aún debe considerarse como una métrica descriptiva significativa.

No hubo diferencias estadísticamente significativas en relación con las funciones neuropsicológicas analizadas entre sexos y grupos de edad. Sin embargo, en relación con el desarrollo de la infancia preescolar, se observaron algunos cambios. Considerando la variable tipo de familia, la mayoría de los miembros de la familia en la muestra procedían de familias nucleares, siendo en su mayoría ausentes otros tipos de familia. Debido a esto, se justifica una interpretación más reservada. Sin embargo, es razonable afirmar que el estudio ofrece la oportunidad de trazar el esquema neuropsicológico del grupo y ofrece recomendaciones psicoeducativas preventivas sugerentes. En este contexto, no cabe justificar conclusiones respecto al impacto de la estructura familiar. De manera más general, los hallazgos sugieren un desarrollo dentro del parámetro esperado y respaldan la opinión de que las variables sociodemográficas reflejan un contexto situacional en lugar de un contexto determinista.

CAPÍTULO IV: PROPUESTA

Nombre de la propuesta

Orientaciones Psicopedagógicas para el desarrollo neuropsicológico en niños de 3 a 4 años de la Unidad Educativa “Rey Salomón”.

Justificación de la propuesta

En el análisis de los resultados del Capítulo III permitieron identificar con claridad las áreas donde el desarrollo neuropsicológico de los niños se presenta de manera más vulnerable al ingresar a la escuela. Al ser evaluados durante su primera semana en Inicial 1, un 9,5% mostró un desempeño bajo en psicomotricidad y en memoria icónica, mientras que cerca del 4,8% evidenció dificultades en lenguaje expresivo y atención. Estos porcentajes constituyen una línea base que describe las condiciones reales con las que los infantes inician su trayectoria escolar, poniendo de manifiesto que un grupo llega ya con brechas en funciones tan fundamentales como la coordinación motora, la capacidad de retención visual o la autorregulación de la atención.

La ausencia de estrategias de estimulación dirigida a estos aspectos constituye una brecha significativa en lo que la institución ofrece a nivel curricular, ya que el desarrollo neuropsicológico en esta etapa es altamente sensible a la estimulación ambiental y determinante para el éxito académico en etapas posteriores, debido a que el cerebro presenta una elevada plasticidad neuronal, lo que permite formar y reorganizar conexiones neuronales en respuesta a las experiencias y estímulos del entorno. Por ello, las intervenciones psicopedagógicas realizadas durante estas etapas tienen un mayor potencial para fortalecer el desarrollo neuropsicológico potenciando las habilidades cognitivas, lingüísticas y motoras.

Los beneficiarios directos con los docentes del nivel Inicial, quienes requieren herramientas concretas y validadas para identificar señales tempranas de dificultades neuropsicológicas y aplicar dinámicas de estimulación dentro del salón. Los niños y niñas también se ven beneficiados de manera directa: las intervenciones psicopedagógicas ajustadas a su perfil fortalecen aquellas dimensiones que no han recibido suficiente atención, mediante actividades con enfoque lúdico y estructuradas. Los padres o representantes legales, por su parte, adquieren herramientas para incorporar las mismas orientaciones en casa, convirtiendo el hogar en un escenario que complementa lo trabajado en la institución.

La Unidad Educativa "Rey Salomón" recibirá directamente esta propuesta, incorporando las orientaciones psicopedagógicas en su Proyecto Educativo Institucional con el objetivo de implementar en su práctica pedagógica hacia un enfoque de carácter preventivo.

Objetivos específicos de las orientaciones psicopedagógicas

- Trabajar la coordinación y el equilibrio mediante circuitos de movimiento contribuiría a reducir los niveles bajos en el desarrollo psicomotor.
- Estimular la atención sostenida y la discriminación visual a través de acciones lúdicas breves para reducir las dificultades de autorregulación identificadas con anterioridad.
- Potenciar el vocabulario y la construcción de frases, mediante interacciones enriquecedoras para aumentar la capacidad expresiva del niño.
- Fortalecer la capacidad de retención de información visual a corto plazo, apoyándose de gráficos y memoria sensorial.

Matriz de orientaciones psicopedagógicas

El diseño de la matriz sigue la organización del CUMANIN, instrumento con validación para medir el avance del desarrollo neuropsicológico durante la etapa preescolar. Portellano et al. (2021) organizan las funciones en dos grandes dominios: uno No Verbal, que incluye los procesos perceptivo-motores y de memoria, y otro Verbal, centrado en los componentes lingüísticos. A partir de esa división es posible trazar orientaciones ajustadas a cada función evaluada, manteniendo coherencia con el marco teórico y facilitando su práctica. Se incluyó también la escala de Atención, dado que en los primeros años escolares cumple un papel decisivo. Cada orientación se diseñó en dos ámbitos: una dirigida al docente para la aplicación en el aula y otra a los padres o representantes legales para incorporar en el hogar, identificando que el desarrollo neuropsicológico requiere continuidad entre ambos espacios para obtener un impacto más enriquecedor.

Desarrollo de los Dominios Evaluadas

Tabla 23 *Desarrollo de los Dominios Evaluados*

ÁREA	Sub-áreas evaluadas	Orientaciones para Docentes	Orientaciones para Padres	Fundamentación Teórica
NO VERBAL	PSICOMOTRICIDAD: Habilidad relacionada al control del equilibrio, coordinación, entre otras.	Crear circuitos dinámicos con materiales cotidianos que inviten al gateo, el salto y el equilibrio. Lo más adecuado es incorporarlo gradualmente en la dinámica cotidiana del aula, adaptando el nivel del desarrollo de cada niño.	Utiliza materiales como cajas, cojines y otras texturas para crear espacios flexibles que inspiran a los niños a moverse y explorar, mientras mejoran su equilibrio. Añádelos como parte de otras actividades durante el juego. Dedica de 5 a 10 minutos.	Hay muchas ventajas en ser un niño activo y explorador. Ser activo y explorador fortalecerá muchos elementos fundamentales importantes para el desarrollo cognitivo, como la coordinación y el equilibrio. Las actividades motoras son vitales para crear un niño activo y fomentar la

		Brinde oportunidades para lanzar y atrapar objetos de diferentes tamaños, formas y texturas, comenzando con los objetos más grandes y seguros. Equilibre las oportunidades para interactuar con objetos grandes, pequeños, seguros e inseguros de varios tamaños, formas y texturas con el resto de las actividades de entrenamiento.	Proporcione opciones para el niño como tapas, cordones o piezas de tela para que el niño apile, clasifique, organice, etc., durante el juego libre, por un máximo de diez minutos y siempre de acuerdo con los intereses del niño.	autonomía del niño. Además, las actividades motoras amplían la capacidad cognitiva del niño y promueven su desarrollo en su conjunto (Luque-Rojas et al., 2024; Torres Gómez-Garfias et al., 2023).

		Incorporar de forma periódica actividades de imitación de movimientos, como los de animales o acciones cotidianas acompañadas de estímulos musicales, con una frecuencia de dos a tres veces por semana con una duración aproximada de 10 a 15 minutos dentro de la rutina escolar, favoreciendo el desarrollo del ritmo, el equilibrio y la coordinación.	Esfuérzate por bailar en casa con tu hijo al menos dos veces por semana. Prepara para dedicar de 10 a 15 minutos a estas sesiones. Para mantener el interés de tu hijo, alterna tus opciones de velocidad y volumen de la música. Selecciona una mezcla de canciones rápidas y lentas, fuertes y suaves, y anima a tu hijo a congelarse y moverse cuando tú lo hagas en cada cambio respectivo.	
	MEMORIA ICÓNICA: La capacidad implica el procesamiento visual y el	Las cartas educativas pueden ser útiles para que los niños identifiquen y memoricen las	Usar el entorno del hogar para estimular la observación, en donde el niño tenga la	La atención y la memoria visual son fundamentales para el compromiso y la

	almacenamiento a corto plazo de la información.	imágenes que presentas. Si las tarjetas se usan activamente en pequeños intervalos a lo largo del día, la memoria visual y la atención mejorarán.	oportunidad de identificar el lugar de los objetos en casa, "veo-veo" para que el niño identifique objetos propios de cada ambiente. Es apropiado practicarlo unas dos o tres veces por semana, en sesiones cortas de cinco a diez minutos, cambiando de lugar dentro de la casa.	retención de la información. El ejercicio de estas facultades facilita la capacidad de apreciar, identificar y retener información, así como reconocer alteraciones y características del entorno, fomentando así el desarrollo cognitivo y el aprendizaje (Luque-Rojas et al., 2024; Vásquez et al., 2024).
		Durante unos minutos, dos o tres veces a la semana, pide a tu hijo que observe grupos de objetos, imágenes o colores en el mundo que lo rodea y busque similitudes y diferencias.	Observar junto al niño un espacio de la casa (habitación, cocina, entre otras), giren o cierren los ojos y pidan que recuerde colores, objetos o posiciones. Implementar de 5 minutos a 10 minutos	

			respetando las pausas del niño, dos veces por semana.	
		Preparar momentos donde los niños observen con atención una escena y luego identifiquen qué elemento desapareció, se movió o cambió resulta una práctica útil para involucrar a todo el grupo. Lo recomendable es repetirlo dos veces por semana, dedicando entre cinco y diez minutos en cada sesión.	Se pueden usar juguetes, frutas o cosas del día a día para que el niño observe los objetos con atención y luego identifique qué cambió. Lo recomendable es dedicarle entre cinco y diez minutos, unas dos veces por semana, sin presionar demasiado con la actividad.	
VERBAL	LENGUAJE ARTICULATORIO: Pronunciación adecuada según capacidades motoras y auditivas.	Usa canciones que rimen para realizar ejercicios de gimnasia orofacial para mejorar la precisión fonética. La regularidad ayuda con la	Exagera tu articulación al leer historias a los niños para resaltar la pronunciación del sonido y reducir los problemas de articulación.	La interacción social y la exposición a modelos lingüísticos adecuados favorecen la adquisición progresiva de los sonidos del

		producción de sonidos. Intenta reservar aproximadamente de cinco a diez minutos, de tres a cinco veces por semana.		habla. Las actividades de estimulación fonológica y articulatoria fortalecen la pronunciación, la coordinación de los órganos fonoarticulatorios y las competencias comunicativas necesarias para una comunicación efectiva (Luque-Rojas et al., 2024; Pincay Almeida & Venet Muñoz, 2024).
		Para los niños más pequeños, integrar el movimiento mientras cantan canciones y/o dicen rimas ayuda a desarrollar habilidades motrices y mejorar la capacidad auditiva, además de potenciar la precisión en la producción de sonidos y la articulación.	Busca historias cortas con ilustraciones. El tiempo de lectura sugerido es de 10 a 15 minutos, preferiblemente antes de dormir. Se pueden realizar acciones mientras se lee para acompañar la narrativa.	
		Con niños de 3 a 4 años, para mejorar su capacidad de articular, trata de evitar el uso de formas diminutivas como	Utiliza un habla cotidiana clara para mejorar el vocabulario y la articulación. Esto debe hacerse	

		(ita) y (ito), ya que estas prolongan su habla y producción de sonidos profesionales. En su lugar, usa palabras como “pelota,” “agua,” “perro,” o similares, en actividades cotidianas para ayudarlos a practicar una articulación clara y patrones de habla naturales.	especialmente durante las conversaciones diarias.	
	LENGUAJE EXPRESIVO: Entonación y claridad al comunicar ideas.	Dedique de 5 a 10 minutos cada día para que los niños compartan cosas que les hayan ocurrido.	Aunque es evidente que el habla gramaticalmente incorrecta debe corregirse, el enfoque más favorable sería añadir la corrección que falta, repetirla y ampliar la respuesta, fomentando que el niño haga lo mismo. Debes	Las experiencias comunicativas significativas fortalecen la capacidad para expresar ideas, necesidades, emociones y experiencias. El diálogo, la narración y la interacción con adultos y pares favorecen la

			hacer esto con la mayor frecuencia posible mientras conversas.	ampliación del vocabulario, la organización del discurso oral y el desarrollo de habilidades comunicativas funcionales (Luque-Rojas et al., 2024; Vásquez et al., 2024).
		Configure el entorno con situaciones que requieran que los estudiantes verbalicen solicitudes, negativas y selecciones. Utilice estas interacciones y rutinas en el aula como oportunidades para que los estudiantes practiquen estas verbalizaciones con el fin de lograr una respuesta automática.	Practica a diario hacer preguntas abiertas sobre el día. Ofrece mini pruebas sobre las acciones y eventos que ocurrieron en orden. De esta manera, el niño, en última instancia, responde con más que solo respuestas de una palabra, al mismo tiempo que ejercita, fortalece y expande su capacidad para hablar.	
		Si el estudiante no verbaliza una respuesta inmediata a la pregunta formulada, déle de 5 a 10 segundos de tiempo de	Si el niño está en la etapa de señalar, aprovecha esta oportunidad para enseñarle el valor de expresar sus	

		espera antes de volver a plantear la pregunta. El derecho del estudiante a verbalizar es la prioridad.	pensamientos verbalmente. En lugar de simplemente darle un juguete, merienda, etc., mientras señala, primero debe decir con una oración completa lo que quiere. Por ejemplo, "Quiero la manzana". Hacer esto a lo largo de la vida diaria ayudará a mejorar sus habilidades de comunicación verbal y a desarrollarlas aún más.	
ESCALA ADICIONAL	ATENCIÓN: Capacidad de concentración en tareas.	Prepara ejercicios intensivos de 5 a 15 minutos que promuevan la concentración y utilicen materiales visuales atractivos.	Dedique algunas partes del día para tiempo tranquilo (sin televisión ni ruidos distractores), especialmente cuando el niño realiza tareas en la mesa o participa en	La capacidad de mantener y enfocar selectivamente tu atención significa que puedes concentrarte y mantener ese enfoque, mientras controlas tus

			juegos estructurados. Cuando se hace de manera constante, esto ayuda a crear las condiciones óptimas para que la capacidad del niño para concentrarse y aprender sea mejor.	recursos cognitivos durante cualquier actividad de aprendizaje. Las actividades de aprendizaje que están estructuradas y/o motivan desarrollan competencias cognitivas, emocionales y conductuales asociadas con las actividades escolares (Luque-Rojas et al., 2024; Porras Huacón, 2023).
		Solicita respuestas verbales y/o físicas de los niños (por ejemplo, levantar la mano, aplaudir, hacer sonidos, etc.) para las palabras clave identificadas durante las lecturas de cuentos cortos que generalmente duran de 10 a 15 minutos.	Haga que el niño juegue a buscar objetos en la casa u otra ubicación por color o forma, o mediante instrucciones mucho más sencillas como “encuentra algo rojo”. Esto puede hacerse durante una duración de 5 a 10 minutos, 2 a 3 veces por semana.	

		Ten en cuenta que los niños tendrán atención limitada y utiliza materiales que les interesen (por ejemplo, títeres) para realizar actuaciones breves (3 a 15 minutos).	Ponga música y baile mientras la reproduce y congélense en una posición de espera cuando la música y los sonidos se detengan. Esto puede ayudar a fortalecer la capacidad del niño para concentrarse y controlar sus impulsos. Esto puede hacerse durante 5 a 10 minutos, 2 a 3 veces por semana.	

Nota. Elaboración propia.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

El estudio caracterizó el desarrollo neuropsicológico de los niños de 3 a 4 años en la Unidad Educativa “Rey Salomón” y mostró principalmente un buen desarrollo educativo. Los perfiles de habilidades psicomotrices, lenguaje articulatorio y expresivo, memoria icónica y atención mostraron niveles en su mayoría normales y altos, además de algunos casos específicos de bajo rendimiento que evidenciaron la necesidad de seguimiento preventivo.

La aplicación de pruebas inferenciales no mostró diferencias significativas entre niños y niñas, ni entre los diferentes grupos de edad en los ámbitos evaluados. Hubo algunas tendencias que estuvieron en línea con la mayor parte de la literatura en el área del desarrollo infantil, es decir, los más avanzados en algunos casos estaban relacionados con el desarrollo del lenguaje y otros con habilidades psicomotrices, ambos sin superar el desarrollo esperado por edad.

El número limitado de participantes que pertenecían a estructuras familiares no nucleares requiere cautela en la interpretación de los resultados relacionados con el tipo de familia; en la mayoría de los casos, los participantes pertenecían a familias nucleares, y las otras estructuras familiares tenían uno o dos casos, lo cual limita las comparaciones entre grupos. Por lo tanto, la estructura familiar fue en su mayoría de carácter contextual.

Los resultados resaltan la importancia de formular guías psicopedagógicas para la educación infantil. El estudio proporciona una base para la institución educativa y herramientas para mejorar en prevención, observación docente y trabajo con las familias.

Recomendaciones

Incorpora actividades efímeras y divertidas para fortalecer las habilidades psicomotrices y los elementos de la psicoeducación en los niños con el fin de fortalecer las habilidades psicomotrices, la articulación, las habilidades de comunicación expresiva o verbal, la memoria icónica y la atención selectiva, así como recordar las tareas que se les solicitaron según sus preferencias en el aula de jardín de infancia, de acuerdo con los enunciados psicoeducativos.

Realiza un seguimiento individual para los niños que mostraron un menor rendimiento en la evaluación, haciendo notas continuas de observación y pedagogía. Refiriendo a una evaluación psicoeducativa externa para ayudar a prevenir un inicio temprano y dificultades en sus habilidades académicas posteriormente.

El aula y la familia deben unirse y trabajar en colaboración, para que el desarrollo de las habilidades no sea solo para el aula. Las habilidades neuropsicológicas evaluadas se consolidan cuando hay tareas diarias simples y actividades guiadas, manteniendo las rutinas que se realizan en el aula.

Para trabajos futuros, se recomiendan estudios con muestras más grandes y equilibradas. Distribución de estructuras y tipos de familia con mayor balance y distribución de variables y medición de la muestra demográfica, siendo la familia, para fortalecer la validez y confiabilidad de los resultados y realizar evaluaciones más rigurosas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alloway, T. P., & Alloway, R. G. (2015). *Understanding working memory* (2nd ed.). Sage Publications.

Amorim, N., Marques, A., & Santos, S. (2024). Más allá del aula: Investigación de la relación entre el desarrollo psicomotor y el rendimiento académico en niños de 4 a 12 años. Children, 11 (8), 973. https://doi.org/10.3390/children11080973

Anastasi, A., & Urbina, S. (1997). Pruebas psicológicas (7.ª ed.). Prentice Hall.

Anderson, V., Northam, E., & Wrennall, J. (2001). Developmental neuropsychology: A clinical approach (1st ed.). Psychology Press. https://doi.org/10.4324/9781315784847

Auza, A. (2021). Semillas de lenguaje: Desarrollo típico y atípico en pequeños hablantes del español. Barker Jules.

Baddeley, A. (2000). The episodic buffer: A new component of working memory? Trends in Cognitive Sciences, 4 (11), 417–423. https://doi.org/10.1016/S1364-6613(00)01538-2

Barzallo, K., & Pauta, E. (2022). Tipos de familia y su infliencia en los estilos de crianza de los niños y niñas de la Unidad educativa Profesor Polivio Saquicela, periodo 2021-2022 [Trabajo de titulación]. Universidad Polítecnica Salesiana.

Bassedas, E., Huguet, T., & Solé, I. (2006). *Aprender y enseñar en educación infantil*. Graó

Bausela Herreras, E., (2018). Verdugo, M.A. y Schlock, R.l. (Coord.) (2013). Discapacidad e inclusión. Manual para la docencia. Salamanca: Amarú.. Indivisa. Boletin de Estudios e Investigación, (18), 181-184.

Berk, L. E. (2013). Child development (9th ed.). Pearson. *7* (1). https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1972079

Bernal Torres, C. A. (2016). Metodología de la investigación (4.ª ed.). Pearson Educación.

Bernabéu, E. (2017). *La atención y la memoria como claves del proceso de aprendizaje. Aplicaciones para el entorno escolar*. *ReiDoCrea, 6*(2), 16–23. https://doi.org/10.30827/Digibug.47141

Biddle, S. J. H., García Bengoechea, E., & Wiesner, G. (2019). Sedentary behaviour and adiposity in youth: A systematic review of reviews and analysis of causality. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, *16*(1), 1–15. https://doi.org/10.1186/s12966-019-0827-8

Bodero, C. (2017). La neurociencia en la primera infancia. CORE, 7 (1), 6–10. https://doi.org/10.18259/acs.2017002

Bornstein, M. H., Putnick, D. L., & Esposito, G. (2013). Continuity in parenting across infancy and toddlerhood. Infant Behavior and Development, 36 (4), 707–717. https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2013.06.006

Bravo, L. (2022). Psicología cognitiva y psicopedagogía. PSYKHE, 33 (2), 1–8.

Brownell, C. A. (2016). Prosocial behavior in infancy: The role of socialization. Child Development Perspectives, 10 (4), 222–227. https://doi.org/10.1111/cdep.12189

Bull, R., Espy, K. A., & Wiebe, S. A. (2008). Short-term memory, working memory, and executive functioning in preschoolers: Longitudinal predictors of mathematical

achievement at age 7 years. Developmental Neuropsychology, 33 (3), 205–228. https://doi.org/10.1080/87565640801982312

Cameron, C. E., Cottone, E. A., Murrah, W. M., & Grissmer, D. W. (2016). How are motor skills linked to children's school performance and academic achievement? Child Development Perspectives, 10 (2), 93–98. https://doi.org/10.1111/cdep.12168

Campo Ternera, C., & Tuesca Molina, R. (2022). Desarrollo neuropsicológico y variables antropométricas en niños de Barranquilla. Revista Salud Uninorte, 38 (1), 31–44. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-55522012000100009&script=sci_arttext

Cole, P. M., Martin, S. E., & Dennis, T. A. (2004). Emotion regulation as a scientific construct: Methodological challenges and directions for child development research. *Child Development, 75*(2), 317-333. https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00673.x

Coll, C., Palacios, J., & Marchesi, A. (2001). Desarrollo psicológico y educación. Alianza Editorial.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2004). *Cambios en las familias en América Latina*. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/handle/11362/6773

Cowan, N. (2014). Working memory underpins cognitive development, learning, and education. Educational Psychology Review, 26 (2), 197–223. https://doi.org/10.1007/s10648-013-9246-y

Creswell, J. W. (2014). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (4th ed.). SAGE Publications.

Daniels, H. (2016). Vygotsky and pedagogy. Routledge.

Denham, S. A., Bassett, H. H., & Zinsser, K. (2012). Early childhood teachers as socializers of young children's emotional competence. Early Childhood Education Journal, 40 (3), 137–143. https://doi.org/10.1007/s10643-012-0504-2

Diamond, A. (2013). Executive functions. Annual Review of Psychology, 64, 135–168. https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750

Diamond, A., & Lee, K. (2011). Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old. Science, 333 (6045), 959–964. https://doi.org/10.1126/science.1204529

Dunifon, R. (2013). The influence of grandparents on the lives of children and adolescents. Child Development Perspectives, 7 (1), 55–60. https://doi.org/10.1111/cdep.12016

Evans, G. W., & Wachs, T. D. (2010). Chaos and its influence on children's development: An ecological perspective. American Psychological Association.

Ferguson, K. M. (2006). Social capital and children's wellbeing: A critical synthesis of the international social capital literature. International Journal of Social Welfare, 15 (1), 2–18. https://doi.org/10.1111/j.1468-2397.2006.00575.x

Forest, T. A., & Amso, D. (2023). Neurodesarrollo de los sistemas de atención, aprendizaje y memoria en la infancia. Annual Review of Developmental Psychology, 5, 45–65. https://doi.org/10.1146/annurev-devpsych-120321-011300

Fuentes Torres, B. J., Jurado Fernández, C. A., Díaz Espinoza, M., & López Fuentes, K. O. (2025). Desarrollo cognitivo en la primera infancia: Efectos de la estimulación sensorial temprana. Conrado, 21 (103), e4247.

Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (2012). Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults (7th ed.). McGraw-Hill.

Garon, N., Bryson, S. E., & Smith, I. M. (2008). Executive function in preschoolers: A review using an integrative framework. Psychological Bulletin, 134 (1), 31–60. https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.1.31

Girón, H., Navarro-Obeid, J., Álvarez González, C., Cárdenas Mercado, R., Pérez Domínguez, W., & Márquez Toscan, K. (2025). Una revisión sistemática del impacto del desarrollo psicomotor en los procesos de aprendizaje en niños de preescolar y primaria. Gaceta Médica de Caracas, 133 (Supl. 1), S286–S298. https://doi.org/10.47307/GMC.2025.133.s1.25

Gómez Martínez, L. (2017). Desarrollo cognitivo y educación formal: Análisis a partir de la propuesta de L. S. Vygotsky. Universitas Philosophica, 34 (69), 53–75. https://doi.org/10.11144/Javeriana.uph34-69.dcef

Gómez, A., Viguer, P., & Cantero, M. (2013). Intervención temprana. Desarrollo óptimo de 0 a 6 años. Ediciones Pirámide.

González Sánchez, A. (2017). La atención temprana: el primer paso para una adecuada intervención. *Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad, 3*(2), 1–7. Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad

Gonzalez Porto, A. (2019). Cuestionario de madurez neuropsicológica infantil: Un estudio piloto. Universidad Cooperativa de Colombia.

https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/aacc2820-ccf4-48ae-af16-701ee85e20f8/content

Goswami, U. (2008). Cognitive development: The learning brain. Psychology Press.

Guerrero, M. (2006). Propiedades psicométricas del CUMANIN en población infantil. Revista de Psicología, 15 (2), 45–58.

Gur, R. C., Richard, J., Calkins, M. E., Ruparel, K., Bilker, W. B., & Gur, R. E. (2012). Age group and sex differences in performance on a computerized neurocognitive battery in children age 8-21. Neuropsychology, 26 (2), 251–265. https://doi.org/10.1037/a0026712

Guralnick, M. J. (2017). Early intervention for children with intellectual disabilities: An update. Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, 30 (2), 211–229. https://doi.org/10.1111/jar.12233

Hackman, D. A., Farah, M. J., & Meaney, M. J. (2010). Socioeconomic status and the brain: Mechanistic insights from human and animal research. Nature Reviews Neuroscience, 11 (9), 651–659. https://doi.org/10.1038/nrn2897

Halpern, D. F., Benbow, C. P., Geary, D. C., Gur, R. C., Hyde, J. S., & Gernsbacher, M. A. (2011). The science of sex differences in science and mathematics. Psychological Science in the Public Interest, 8 (1), 1–51. https://doi.org/10.1177/1529100611418057

Hazen, E. P., Abrams, A. N., & Muriel, A. C. (2018). Parte II: Desarrollo humano. 5. Desarrollo del niño, del adolescente y del adulto. Perspectiva general.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6.ª ed.). McGraw-Hill Education.

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Education. https://bellasartes.upn.edu.co/wp-content/uploads/2024/11/METODOLOGIA-DE-LA-INVESTIGACION-Sampieri-Mendoza-2018.pdf

Hillman, C. H., Pontifex, M. B., Castelli, D. M., Khan, N. A., Raine, L. B., Scudder, M. R., … Kamijo, K. (2014). Effects of the FITKids randomized controlled trial on executive control and brain function. Pediatrics, 134 (4), e1063–e1071. https://doi.org/10.1542/peds.2013-3219

Hinkley, T., Crawford, D., Salmon, J., Okely, A. D., & Hesketh, K. (2014). Preschool children and physical activity: A review of correlates. American Journal of Preventive Medicine, 46 (3), 275–287. https://doi.org/10.1016/j.amepre.2013.10.028

Hoff, E. (2013). Language development (5th ed.). Cengage Learning.

Huttenlocher, P. R. (2002). Neural plasticity: The effects of environment on the development of the cerebral cortex. Harvard University Press.

Hyde, J. S. (2014). Gender similarities and differences. Annual Review of Psychology, 65, 373–398. https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115057

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2020). Desarrollo infantil. ENSANUT 2018, volumen 2. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Libros/Reportes/Reportes_ENSANUT_Vol2_Desarrollo_infantil.pdf

Kaplan, R. M., & Saccuzzo, D. P. (2018). Pruebas psicológicas: Principios, aplicaciones y problemas (9.ª ed.). Cengage Learning.

Knudsen, E. I. (2004). Sensitive periods in the development of the brain and behavior. Journal of Cognitive Neuroscience, 16 (8), 1412–1425. https://doi.org/10.1162/0898929042304796

Kolb, B., & Whishaw, I. Q. (2015). Fundamentals of human neuropsychology (7th ed.). Worth Publishers.

León de Viloria, C. (2012). Secuencias del desarrollo infantil integral. Universidad Metropolitana.

López, A., & Ruz, J. (2024). Desarrollo del lenguaje durante los primeros años de vida. Revista Chilena de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y Adolescencia, 35(1), 55–65.

Luque-Rojas, M. J., Elósegui Bandera, E., Casquero Arjona, D., & Luque Parra, D. J. (2024). *Atención temprana: consideraciones psicopedagógicas para la intervención en el neurodesarrollo*. *Confluencia de Saberes. Revista de Educación y Psicología, 10*, 85–107. Recuperado de https://revele.uncoma.edu.ar/index.php/confluenciadesaberes/article/view/5313

Luna, H., Razmírez, C., & Arteaga, M. (2019). Familia y maestros en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectoescritura, una responsabilidad compartida. Conrado, 15 (70), 203–208. http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado

Magdalena, A., Rocafuerte, E., Sandra, D., Leon, A., Elena, R., Pincay, C., Alicia, M., & Mero, Á. (2025). Neurodesarrollo y Juego Sensorial : Estrategias Pedagógicas para Potenciar la Cognición Temprana en la Educación Inicial Neurodevelopment and Sensory Play : Pedagogical Strategies to Enhance Early Cognition in Early Childhood Education. Vitalia, 6(2), 418–443

Maggio, V. (2020). Comunicación y lenguaje en la infancia. Paidós.

Malina, R. M. (2004). Motor development during infancy and early childhood: Overview and suggested directions for research. International Journal of Sport and Health Science, 2, 50–66. https://doi.org/10.5432/ijshs.2.50

Manzanero, A. L., Balmaseda, R., Pérez, M., Berisso, B., & Álvarez, M. A. (2025). La atención sostenida en edad escolar: El sexo y el desarrollo cognitivo. Psicología Educativa, 31 (2), 171–180. https://doi.org/10.5093/psed2025a15

McLanahan, S., & Percheski, C. (2008). Family structure and the reproduction of inequalities. Annual Review of Sociology, 34, 257–276. https://doi.org/10.1146/annurev.soc.34.040507.134549

Palchisaca, D. V. M., Rivadeneira, J. M., & Gavin, G. F. G. (2025). La detección temprana de necesidades educativas específicas y el papel de la caracterización psicopedagógica en la inclusión escolar. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *9* (5), 10648-10663. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5.20354

Morris, A. S., Silk, J. S., Steinberg, L., Myers, S. S., & Robinson, L. R. (2007). The role of the family context in the development of emotion regulation. Social Development, 16 (2), 361–388. https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2007.00389.x

Musitu, G., & Cava, M. J. (2001). La familia y la educación. Octaedro. https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=5449

Nelson, C. A., Zeanah, C. H., & Fox, N. A. (2019). How early experience shapes human development: The case of psychosocial deprivation. Neural Plasticity, 2019, 1–12. https://doi.org/10.1155/2019/1676285

Organización de los Estados Americanos. (2012). *Orientación sexual, identidad de género y derechos humanos*. OEA. https://www.oas.org/es/cidh/multimedia/2015/violencia-lgbti/terminologia-lgbti.html

Organización de las Naciones Unidas. (2017). *Principles and recommendations for population and housing censuses* (Rev. 3). Naciones Unidas. https://unstats.un.org/unsd/demographic-social/Standards-and-Methods/files/Principles_and_Recommendations/Population-and-Housing-Censuses/Series_M67rev3-E.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2006). *Child growth standards*. OMS. Recuperdado de https://www.who.int/tools/child-growth-standards

Organización Mundial de la Salud. (2019). *Salud sexual*. OMS. Recuperado de https://www.who.int/es/health-topics/sexual-health

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2017). *Doing better for families*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/social/family/doingbetterforfamilies.htm

Ortega, I. S., & Ruetti, E. (2014). La memoria del niño en la etapa preescolar. Anuario de Investigaciones, 21, 267–276. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=369139994074

Pailian, H., Libertus, M. E., Feigenson, L., & Halberda, J. (2016). Visual working memory capacity increases between ages 3 and 8 years, controlling for gains in attention, perception, and executive control. Attention, Perception, and Psychophysics, 78 (6), 1556–1573. https://doi.org/10.3758/s13414-016-1140-5

Palmer, K. K., Stodden, D. F., Terlizzi, B. M., Pennell, A., Nunu, M. A., & Robinson, L. E. (2025). Desarrollo motor en la primera infancia (3-5 años): Investigación de los cambios longitudinales en los patrones de movimiento y el rendimiento de los niños. Journal of Motor Learning and Development, 13 (2), 389–410. https://doi.org/10.1123/jmld.2024-0094

Papalia, D. E., & Martorell, G. (2021). Desarrollo humano (14.ª ed.). McGraw-Hill Education. https://www.ingebook.com/ib/NPcd/IB_BooksVis?cod_primaria=1000187&codigo_libro=11987

Pardos, A. (2019). Intervención neuropsicológica infantil. Síntesis.

Pérez Fernández, L. (2022). Desarrollo del niño de 0 a 6 años. NPunto, 5 (49), 69–87.

Pérez Pedraza, P., & Salmerón López, T. (2006). Desarrollo de la comunicación y del lenguaje: Indicadores de preocupación. Pediatría Atención Primaria, 8 (32), 111–125.

Piaget, J. (1952). The origins of intelligence in children. International Universities Press.

Pincay Almeida, J. R., & Venet Muñoz, R. (2024). *La intervención psicopedagógica para el desarrollo del lenguaje verbal en niños con autismo*. *Revista Iberoamericana de Investigación en Educación, 8*. https://doi.org/10.58663/riied.vi8.165

Portellano Pérez, J. A., Mateos Mateos, R., & Martínez Arias, R. (2000). Cuestionario de madurez neuropsicológica infantil (CUMANIN). TEA Ediciones.

Portellano, J. A. (2007). *Neuropsicología infantil*. Síntesis.

Portellano, J. A., Mateos, R., Martínez Arias, R., & Sánchez-Sánchez, F. (2021). CUMANIN-2. Cuestionario de madurez neuropsicológica infantil - 2. Hogrefe TEA Ediciones. https://web.teaediciones.com/Ejemplos/CUMANIN-2_ExtractoWEB.pdf

Porras Huacón, R. A. (2023). *Atención psicopedagógica para mejorar el aprendizaje neurosensorial en niños de 0 a 3 años* [Tesis de maestría, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. Repositorio Institucional UPSE.

Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2007). Research on attention networks as a model for the integration of psychological science. Annual Review of Psychology, 58, 1–23. https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085516

Posso Y., M. A. (2013). Proyectos, tesis y marco lógico: Planes e informes de investigación. Editorial Universitaria.

Proaño, D. (2025). La primera infancia influye en el futuro de los niños. Fundación de Waal. https://fundaciondewaal.org/index.php/2023/03/28/la-primera-infancia-influye-en-el-futuro-de-los-ninos/

Puyuelo, M., & Rondal, J. A. (2005). Manual de desarrollo y alteraciones del lenguaje. Masson.

Ramírez-Coronel, A. A., Ochoa, C. E. O., Rodríguez, D. C. S., & Martínez, N. I. A. (2020). Madurez neuropsicológica e indicadores antropométricos en niños de Escuela Básica. Universidad de Oriente. http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/382/3821580025/index.html

Rosselli, M., Matute, E., & Ardila, A. (2010). Neuropsicología del desarrollo infantil. Manual Moderno.

Rubin, K. H., Bukowski, W. M., & Parker, J. G. (2006). Peer interactions, relationships, and groups. Handbook of Child Psychology, 3, 571–645.

Rueda, M. R., Checa, P., & Cómbita, L. M. (2012). Enhanced efficiency of the executive attention network after training in preschool children: Immediate changes and effects after two months. Developmental Cognitive Neuroscience, 2, S70–S79. https://doi.org/10.1016/j.dcn.2011.09.004

Ruff, H. A., & Rothbart, M. K. (1996). Attention in early development: Themes and variations. Oxford University Press.

Sanders, M. R., Kirby, J. N., Tellegen, C. L., & Day, J. J. (2014). The Triple P-Positive Parenting Program: A systematic review and meta-analysis of a multi-level system of parenting support. Clinical Psychology Review, 34 (4), 337–357. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2014.04.003

Shonkoff, J. P., & Phillips, D. A. (Eds.). (2000). From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development. National Academy Press.

Shonkoff, J. P., Garner, A. S., Siegel, B. S., Dobbins, M. I., Earls, M. F., McGuinn, L., … Wood, D. L. (2012). The lifelong effects of early childhood adversity and toxic stress. Pediatrics, 129 (1), e232–e246. https://doi.org/10.1542/peds.2011-2663

Simmering, V. R. (2012). The development of visual working memory capacity during early childhood. Journal of Experimental Child Psychology, 111 (4), 695–707. https://doi.org/10.1016/j.jecp.2011.10.007

Tamayo y Tamayo, M. (2012). El proceso de la investigación científica (5.ª ed.). Limusa.

Thompson, R. A. (2019). Attachment theory and research: A new look at the foundations of development. Developmental Psychology, 55 (9), 1949–1962. https://doi.org/10.1037/dev0000750

Tomasello, M. (2003). Constructing a language: A usage-based theory of language acquisition. Harvard University Press.

Torres, J. D. C., & Rodríguez Barreto, L. C. (2022). Comparación de los baremos del CUMANIN y CUMANES: Una experiencia psicométrica. Revista de Psicología (PUCP), 40 (1), 119–138. https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/download/24623/23375

Torres Gómez-Garfias, M. A., Álvarez Araneda, N., & Pozo Pozo, C. (2023). *Desarrollo psicomotor y funciones ejecutivas en la primera infancia: un enfoque interdisciplinario para la educación integral*. *Revista Ecuatoriana de Neurología, 32*(3). https://doi.org/10.46997/revecuatneurol32300021

Tzuriel, D. (2013). Mediated learning experience and cognitive modifiability. Journal of Cognitive Education and Psychology, 12 (1), 59–80. https://doi.org/10.1891/19458959.12.1.59

UNICEF. (2017). Identifying the gap to act: Early childhood development outcomes and determinants in Latin America and the Caribbean. https://www.unicef.org/lac/media/17136/file/Identifying-the-Gap-to-Act-Early-Childhood-Development-Outcomes-and-Determinants-in-LAC.pdf

UNICEF. (2019). A world ready to learn: Prioritizing quality early childhood education. UNICEF.

UNICEF. (2023). Educación: una prioridad en Ecuador. https://www.unicef.org/ecuador/media/12831/file/TP-Educacion-001_0.pdf%20.pdf

Urzúa, A., Ramos, M., & Araya, J. (2010). Validación del CUMANIN en población preescolar latinoamericana. Revista Latinoamericana de Psicología, 42 (3), 421–432.

Urzúa, A., Ramos, M., Alday, C., & Alquinta, A. (2010). Madurez neuropsicológica en preescolares: Propiedades psicométricas del test CUMANIN. Terapia Psicológica, 28 (1), 13–25. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082010000100002

Valdez Landeo, E., Mendoza Damas, M., Leyva Aguilar, N., Cunia Huamán, G., & Cuipal Ruiz, M. E. (2023). Expresión oral en niños de nivel inicial. En M. E. Cuipal Ruiz (Ed.), Desafíos y perspectivas de la educación (Tomo 2, cap. 9). https://doi.org/10.53595/eip.008.2023.ch.9

Vásquez Zambrano, J. A., García Vaicilla, A. G., Vaca Narváez, E. R., Cusme Medranda, C. M., & Ludeña Carrillo, J. E. (2024). *Intervención psicopedagógica y desarrollo cognitivo en los primeros años de vida*. *Cognosis, 9*(1), 68–84. https://doi.org/10.33936/cognosis.v9i1.6312

Velastegui López, E., Obando Berru, N. S., Guevara Alban, C. S., & Parreño Sánchez, J. del C. (2022). Motricidad fina y su contribución en el desarrollo académico de los niños y niñas de educación. Journal of Science and Research. https://doi.org/10.5281/zenodo.7782497

Waldfogel, J., Craigie, T. A., & Brooks-Gunn, J. (2010). Fragile families and child wellbeing. Future of Children, 20 (2), 87–112. https://doi.org/10.1353/foc.2010.0008

Williams, M. E., & Corn, E. A. (2024). Evaluaciones del neurodesarrollo en niños preescolares de América Latina: Una revisión sistemática. Journal of Pediatric Psychology, 49 (4), 556–573. https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsad089

World Health Organization, & United Nations Children's Fund. (2023). Global report on children with developmental disabilities: From the margins to the mainstream. https://www.unicef.org/media/145016/file/Global-report-on-children-with-developmental-disabilities-2023.pdf

ANEXOS

Anexo 1: Carta de Permiso para la Institución





Cayambe, 14 de agosto de 2025

MSc. Yolanda Arias
Directora de la Unidad Educativa "Rey Salomón"

Presente.-

Asunto: Solicitud para realizar Trabajo de Integración Curricular

De mi consideración:

Reciba un cordial saludo. Nosotras, Janeth Margarita Padilla Cacuango con C.I. 1003946728; Daisy Loreyn Sánchez Santiana con C.I.1728041953, estudiantes de octavo nivel de la carrera de Psicopedagogía de la Universidad Técnica del Norte, nos dirigimos de manera respetuosa para solicitar su autorización para llevar a cabo nuestro Trabajo de Integración Curricular que tiene como título: **"Análisis del desarrollo neuropsicológico de los niños y niñas de 3 a 4 años y su relación con variables sociodemográficas".**

Este estudio tiene como objetivo analizar el desarrollo neuropsicológico de los niños y niñas de 3 y 4 años del centro infantil Rey Salomón y su relación con variables sociodemográficas, fundamentando con orientaciones psicopedagógicas basadas en los resultados obtenidos y se desarrollará conforme a las normas éticas y científicas, bajo la orientación del tutor académico asignado por la Universidad Técnica del Norte.

Se garantizará en todo momento la confidencialidad, el respeto, el consentimiento informado y el bienestar de los niños y niñas participantes, en cumplimiento con el código de ética profesional del ámbito psicopedagógico, alineado a los principios éticos y legales que rigen la investigación científica. Los representantes de los participantes serán informados previamente sobre los objetivos del estudio, y su participación será voluntaria. Asimismo, se respetarán en todo momento sus derechos y dignidad.

Entre los beneficios que obtendrán los beneficiarios al colaborar con esta investigación, se destacan los siguientes:

- Un diagnóstico descriptivo sobre el desarrollo neuropsicológico de los niños y niñas de 3 y 4 años, considerando aspectos clave como la atención, memoria, lenguaje y motricidad.
- La posibilidad de conocer la relación entre variables sociodemográficas y el desarrollo observado, lo que permitirá identificar factores relevantes del contexto familiar y social.
- La entrega de un informe psicopedagógico con orientaciones prácticas, adaptadas a las necesidades detectadas, que podrá ser de utilidad para fortalecer el trabajo del equipo docente.

Estamos plenamente comprometidas a respetar los horarios, normas institucionales y lineamientos. Asimismo, garantizo que todo el proceso se realizará con el consentimiento de los representantes legales de los niños y niñas participantes, y que la información obtenida será utilizada exclusivamente con fines académicos.

Agradezco de antemano su atención y quedo atenta/o a una respuesta favorable, que me permita llevar a cabo este trabajo que sin duda aportará al desarrollo educativo de la comunidad infantil.

Sin otro particular, me despido reiterando mi agradecimiento.

Atentamente,

Janeth Margarita Padilla Cacuango
C.I. 1003946728
jmpadillac@utn.edu.ec
Estudiante de la Carrera de Psicopedagogía
Universidad Técnica del Norte

Daisy Loreyn Sánchez Santiana
C.I.1728041953
dlsanchezs@utn.edu.ec
Estudiante de la Carrera de Psicopedagogía
Universidad Técnica del Norte

Anexo 2: Consentimiento Informado

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PADRES DE FAMILIA

Análisis del desarrollo neuropsicológico y su relación con variables sociodemográficas en niños de educación inicial en la Unidad Educativa "Rey Salomón"

Estimado/a padre, madre o representante legal:

Reciba un cordial y respetuoso saludo. La presente tiene como finalidad solicitar su autorización para que su hijo/a pueda participar en una investigación que se desarrolla como parte del Trabajo de Integración Curricular de los estudiantes del séptimo nivel de la carrera de Psicopedagogía de la Universidad Técnica del Norte.

La investigación lleva por título **"Análisis del desarrollo neuropsicológico de los niños y niñas de 3 y 4 años y su relación con variables sociodemográficas"**, y tiene como objetivo analizar los procesos de desarrollo en áreas como atención, memoria, lenguaje y motricidad, y relacionarlos con características del entorno familiar y social de los niños y niñas.

Este estudio se ejecutará bajo la tutoría de un docente de la universidad y se apegará a los más altos estándares éticos y científicos, garantizando la confidencialidad, el respeto a la dignidad de los niños y la total voluntariedad de la participación. En ningún momento se pondrá en riesgo el bienestar físico, emocional ni psicológico de su hijo/a.

Beneficios de la participación en este estudio:

- Se realizará una observación sistemática de aspectos como atención, lenguaje, memoria, motricidad y lateralidad.
- Se analizarán las variables sociodemográficas que podrían influir en el desarrollo del niño o niña, lo que permitirá tener una comprensión más integral de su proceso educativo.
- Se entregará un informe general al Centro Infantil con orientaciones adaptadas a las necesidades observadas, lo cual puede fortalecer el trabajo pedagógico del equipo docente.
- Los resultados del estudio podrán ser utilizados como insumo para diseñar estrategias de apoyo psicopedagógico que beneficien a todos los niños y niñas del centro.
- Su colaboración también contribuye a la formación de futuros profesionales en Psicopedagogía, fomentando prácticas responsables, éticas y comprometidas con la infancia.

Reiteramos que la participación de su hijo/a es completamente voluntaria, y que usted tiene derecho a revocar este consentimiento en cualquier momento, sin ningún tipo de consecuencia.

Si usted está de acuerdo con lo expresado, por favor llene la siguiente encuesta.

Anexo 3: Ficha Sociodemográfica



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020
FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA



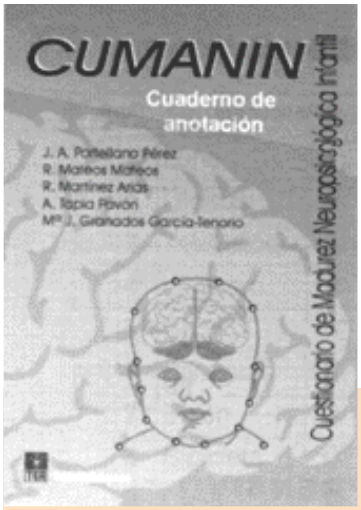
Yo, _____, con cédula de identidad No. _____, en calidad de representante legal del niño o niña _____, declaro que he sido debidamente informado/a sobre los objetivos, procedimientos, beneficios y condiciones de la investigación mencionada.

Autorizo de manera libre y voluntaria la participación de mi hijo/a en el estudio, con la certeza de que se respetarán sus derechos, privacidad e integridad.

Firma del representante legal: _____
Cédula de identidad: _____
Fecha: ___ / ___ / _____
Numero de teléfono_____ Correo Electrónico_____

Apellidos y Nombres del niño/a:											
Fecha de nacimiento del niño/a:											
Nacionalidad del niño/a:		**Provincia:**			**Cantón:**						
Sexo del niño/a	Hombre _____	Mujer _____		**Sector:**	Urbano____ Rural____						
Edad cronológica del niño/a:	3 años 2 meses	3 años 4 meses	3 años 6 meses		3 años y 8 meses	4 años					
Tipo de familia	Nuclear_____	Extensa o conjunta____	Ampliada____	Simultánea_____		Monoparentales____	Homoparental_				
	Padres e hijos que conviven en una casa	Varias generaciones en una casa (consanguíneos)	Miembros no consanguíneos (vecino, colega, ahijado o amigo).	Separación marital		Padre/Madre o tutor legal	Pareja del mismo sexo				

Anexo 4: Cuaderno de anotaciones CUMANIN



Apellidos y nombre

Fecha de nacimiento | Fecha de exploración

Años | Meses | Sexo | Varón | Mujer

Nombre del examinador

Motivo del examen

Colegio | Curso

Domicilio y teléfono del niño

Duración total de la prueba

OBSERVACIONES: Registrar el estado psicofísico del niño, su motivación y conducta durante la aplicación, integridad de las funciones motoras (tono muscular, fluidez motriz, tics, temblores, movimientos coréicos, etc.). También se deben registrar posibles asimetrías faciales, trastornos sensoriales, deficiencia intelectual, onicofagia y, en general, de cualquier peculiaridad que contribuya a mejorar cualitativamente los resultados de la prueba.

ESCALAS PRINCIPALES

1 PSICOMOTRICIDAD

	Tareas					Punt.		Miembro usado		
1	A la pata coja					0	1	(P1)	D	I
2	Tocar la nariz con el dedo					0	1	(M1)	D	I
3	Estimulación de los dedos (mano y secuencia)									
	3.1	derecha	1-corazón	2-anular		0	1			
	3.2	izquierda	1-pulgar	2-anular		0	1			
	3.3	derecha	1-meñique	2-corazón	3-pulgar	0	1			
	3.4	izquierda	1-pulgar	2-corazón	3-meñique	0	1			
	3.5	derecha	1-índice	2-anular	3-pulgar	0	1			
4	Andar en equilibrio					0	1	(P2)	D	I
5	Saltar con los pies juntos					0	1			
6	En cuclillas con los brazos en cruz					0	1			
7	Tocar con el pulgar todos los dedos de la mano					0	1	(M2)	D	I

PD

2 LENGUAJE ARTICULATORIO

		Punt.	
1	Rosa	0	1
2	Espada	0	1
3	Escalera	0	1
4	Almeja	0	1
5	Pardo	0	1
6	Ermita	0	1
7	Prudente	0	1
8	Cromo	0	1
9	Gracioso	0	1
10	Transparente	0	1
11	Dragón	0	1
12	Esterilidad	0	1
13	Influencia	0	1
14	Pradera	0	1
15	Entrada	0	1

3 LENGUAJE EXPRESIVO

Redacción del elemento		Respuesta	Punt.	
1	En la frutería venden peras verdes		0	1
2	El sol sale por detrás de la montaña		0	1
3	La estufa da mucho calor en el invierno		0	1
4	El jardinero plantó rosas blancas y amarillas		0	1

PD

7 MEMORIA ICÓNICA

	Figura	Punt.	
1	Luna	0	1
2	Globos	0	1
3	Televisión	0	1
4	Lapicero	0	1
5	Bebé	0	1
6	Paraguas	0	1
7	Balón	0	1
8	Bicicleta	0	1
9	Casa	0	1
10	Perro	0	1

PD

10 ATENCIÓN (Anexo 3)

Número total de cuadros marcados		
Número total de otras figuras marcadas		
Mano usada (M6)	D	I
Tiempo		

CUMANIN - PERFIL

Nombre y apellidos			
Edad en meses		Fecha	
Examinador		Centro	

	Prueba	PD	Centil	1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	99
1	PSICOMOTRICIDAD			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
2	LENGUAJE ARTICULATORIO			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
3	LENGUAJE EXPRESIVO			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
4	LENGUAJE COMPRENSIVO			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
5	ESTRUCTURACIÓN ESPACIAL			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
6	VISOPERCEPCIÓN			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
7	MEMORIA ICÓNICA			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
8	RITMO			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
9	*FLUIDEZ VERBAL*			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
10	*ATENCIÓN*			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
11	*LECTURA*			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
12	*ESCRITURA*			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

	PD	Centil	1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	99
Desarrollo verbal (DV) (suma de las pruebas 2, 3 y 4)			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
+													
Desarrollo no verbal (DNV) (suma de las pruebas 1, 5, 6, 7 y 8)			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
=													
Desarrollo total (suma de DV y DVN)			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

Uso de la tabla B .16 del Manual

Cociente de desarrollo (CD)

13. LATERALIDAD

MANO					OJO			PIE	
D+	D-	I+	I-		D	I		D	I