

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESPAÑA

CARRERA DE REHABILITACIÓN FÍSICA

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TÉCNICO EN REHABILITACIÓN FÍSICA

Tema: APLICACIÓN DE EJERCICIOS DE DOBLE TAREA PARA
MEJORAR LA MOTRICIDAD GRUESA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN EL
CENTRO INFANTIL DEL BARRIO PATUTÁN

Modalidad Matutina

Autor: Anabel Vanesa Lamingo Toapanta.

Director: Lcda. Gabriela Estefanía Robalino Morales, Msc

Ambato - Ecuador

2025

 095 888 5323

ESTUDIA DIFERENTE

www.iste.edu.ec

A la Unidad Académica de Titulación de la Carrera de

El Tribunal receptor del Trabajo de integración curricular, presidido por el Dr. Jorge Humberto Cárdenas Medina Msc , e integrado por los señores, Licenciado Alex Omar Pérez Cunalata Magister y Licenciada Andrea Elizabeth Villarroel Quispe Magister en Ciencias, designados por el Colectivo Académico de Carrera del Instituto Superior Tecnológico España, para receptar el Trabajo de Integración Curricular con el tema: “APLICACIÓN DE EJERCICIOS DE DOBLE TAREA PARA MEJORAR LA MOTRICIDAD GRUESA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN EL CENTRO INFANTIL DEL BARRIO PATUTÁN”, elaborado y presentado por la señorita Anabel Vanesa Lamingo Toapanta , para optar por el Grado Académico de Tecnólogo en Rehabilitación Física ; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Integración Curricular, el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas del Instituto Superior Tecnológico España.



Dr. Jorge Humberto Cárdenas Medina Msc
Presidente del Tribunal



Lic. Alex Omar Pérez Cunalata Mg
Miembro del Tribunal



Lcda. Andrea Elizabeth Villarroel Quispe Msc
Miembro del Tribunal

APROBACIÓN DEL DIRECTOR

Lcda. Gabriela Estefanía Robalino Morales MSc.

CERTIFICA:

En mi calidad de Director del trabajo de integración curricular: “APLICACIÓN DE EJERCICIOS DE DOBLE TAREA PARA MEJORAR LA MOTRICIDAD GRUESA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN EL CENTRO INFANTIL DEL BARRIO PATUTÁN”, presentado por la Señorita Lamingo Toapanta Anabel Vanesa, para optar por el Título de Tecnólogo en Rehabilitación Física CERTIFICO, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el reglamento de títulos y grados de la Carrera, suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 09 de Septiembre de 2025.

Lcda. Gabriela Estefanía Robalino Morales, MSc

c.c. 1803602026

DIRECTORA

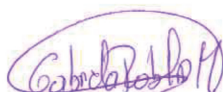
AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Integración Curricular presentado con el tema: “APLICACIÓN DE EJERCICIOS DE DOBLE TAREA PARA MEJORAR LA MOTRICIDAD GRUESA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN EL CENTRO INFANTIL DEL BARRIO PATUTÁN”, le corresponde exclusivamente a: Anabel Vanesa Lamingo Toapanta bajo la Dirección de la Lcda. Gabriela Estefanía Robalino Morales, Msc, Director (a) del Trabajo de integración curricular; y el patrimonio intelectual al Instituto Superior Tecnológico España.



Anabel Vanesa Lamingo Toapanta

AUTORA



Lcda. Gabriela Estefanía Robalino Morales, MSc

DIRECTORA

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo al Instituto Superior Tecnológico España, para que el Trabajo de integración curricular, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi Trabajo de integración curricular, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones del Instituto.



Anabel Vanesa Lamingo Toapanta

c.c. 0504879057

ÍNDICE GENERAL

Contenido

AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	4
DERECHOS DE AUTOR	5
AGRADECIMIENTO	8
DEDICATORIA	9
RESUMEN EJECUTIVO	11
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN	13
CAPITULO I	15
ANTECEDENTES Y BASES TEORICAS	15
1.1 Planteamiento del problema.	15
1.2Justificación	16
Objetivos	17
1.2.1 Objetivo general.	17
1.2.2 Objetivos específicos.	17
CAPITULO II	18
MARCO REFERENCIAL	18
Antecedentes Investigativos:	18
2.1Marco Teórico	26
2.2 Marco Conceptual	27
CAPITULO III	29
METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	29
3.1 Diseño metodológico.	29
3.2 Enfoque de investigación	29
3.3 Cuestionario o Instrumentos Utilizados	30
3.4 Población	30
3.5Muestreo	30
3.6 Recursos	31
CAPITULO IV	32
ANÁLISIS DE RESULTADOS	32
4.1 Tabulación e interpretación de encuestas	32
CAPITULO V	38
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	38

5.1 Conclusiones del estudio	38
5.2 Recomendaciones	39
BIBLIOGRAFÍA	40
ANEXOS	45

INDICE DE FIGURAS

<i>Ilustración 1. Género</i>	<i>32</i>
<i>Ilustración 2. Edad</i>	<i>33</i>
<i>Ilustración 3. Comparación de la evaluación inicial y Final</i>	<i>35</i>

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Resultado de Género</i>	<i>32</i>
<i>Tabla 2. Resultado de Edad</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 3. Evaluación Inicial y Final TEPSI</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 4. Comparativa Inicial y Final</i>	<i>35</i>

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento primero hacia Dios por permitirme estar en esta etapa de mi vida quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas y entidades que han contribuido a la realización de esta tesis. En primer lugar, agradezco a mi tutora, por su invaluable orientación, paciencia y apoyo constante a lo largo de todo el proceso. A los profesores y compañeros de la Carrera de Rehabilitación Física del Instituto Superior España, por su colaboración y críticas constructivas, que han enriquecido esta investigación. A mis amigos y colegas, por su apoyo incondicional y por hacer de este viaje una experiencia inolvidable. A mi familia, por su amor y comprensión, y especialmente a mis padres, por creer en mí y brindarme todas las oportunidades necesarias para alcanzar mis metas. Finalmente, quiero agradecer a todas las personas y entidades que, de alguna manera, han colaborado con esta investigación, proporcionando datos, recursos o apoyo moral. Este logro no habría sido posible sin su valiosa contribución.

Anabel Vanesa Lamingo Toapanta

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a todas las personas que han sido una fuente de inspiración y apoyo a lo largo de este recorrido académico. Principalmente a mis padres, por su amor incondicional, apoyo constante y sabios consejos por su ejemplo de trabajo duro y perseverancia que ha sido mi guía, a mi Tutora y mis licenciados, por guiarme e inspirarme a querer lograr y superar mis estándares, a mis amigos, por su compañía y comprensión en los momentos más difíciles y a mis compañeros de estudio, por su colaboración y momentos de aprendizaje compartidos. Finalmente, a todas las personas que contribuyeron a que este sueño se hiciera realidad, con su apoyo y aliento. Gracias por estar allí.

Anabel Vanesa Lamingo Toapanta

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESPAÑA
CARRERA DE REHABILITACIÓN FÍSICA
TECNICA EN REHABILITACIÓN FÍSICA

TEMA:

APLICACIÓN DE EJERCICIOS DE DOBLE TAREA PARA MEJORAR LA MOTRICIDAD GRUESA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN EL CENTRO INFANTIL DEL BARRIO PATUTÁN

AUTOR: Anabel Vanesa Lamingo Toapanta

DIRECTOR: Lcda. Gabriela Estefanía Robalino Morales, MSc

FECHA: 26 de Junio del 2025

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar el impacto de una intervención aplicada en el Centro Infantil del Barrio Patután en el desarrollo psicomotor de los niños de 3 a 5 años, mediante una evaluación inicial y otra final. Para ello, se plantearon objetivos específicos orientados a analizar la distribución de los niños según edad y género, así como a valorar los cambios obtenidos tras la implementación de actividades psicomotrices de doble tarea.

La investigación se fundamenta en antecedentes nacionales e internacionales que destacan la relevancia de la estimulación temprana, la motricidad gruesa y el aprendizaje motor como ejes fundamentales del desarrollo infantil. Diversos autores resaltan que programas estructurados de actividad física, juegos lúdicos y ejercicios duales fortalecen la coordinación, el equilibrio, la atención y la autonomía funcional, constituyendo bases esenciales para el rendimiento académico, la socialización y la vida cotidiana. Desde el marco teórico, se retoman los aportes de Piaget sobre el desarrollo cognitivo y las teorías del aprendizaje y control motor, que explican la importancia de la práctica repetida, la retroalimentación y la integración sensoriomotora en la construcción de habilidades.

La metodología empleada fue de tipo descriptivo, observacional y transversal, con enfoque cuantitativo. La población estuvo conformada por 18 niños del Centro Infantil “Infancia Feliz” de Patután, seleccionados bajo criterios de inclusión y exclusión definidos. Para la recolección de datos se utilizó el Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI) y fichas de observación estructurada, lo que permitió clasificar el desempeño de los participantes en categorías de normalidad, riesgo o retraso.

Los resultados reflejaron una distribución desigual en cuanto a género y edad, siendo predominante la categoría masculina y el grupo de 5 años. Asimismo, la comparación entre la evaluación inicial y final evidenció mejoras significativas en el desarrollo psicomotor de los niños, mostrando que la intervención aplicada contribuyó al fortalecimiento de la motricidad gruesa y al desarrollo integral de la población infantil estudiada.

Palabras clave: Desarrollo psicomotor; Motricidad gruesa; Intervención educativa; Primera infancia; Estimulación temprana.

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the impact of an intervention applied at the Patután Neighborhood Children's Center on the psychomotor development of children aged 3 to 5 years, through an initial and a final evaluation. For this purpose, specific objectives were set to analyze the distribution of children according to age and gender, as well as to evaluate the changes obtained after the implementation of dual-task psychomotor activities.

The research is based on national and international antecedents that highlight the relevance of early stimulation, gross motor skills and motor learning as fundamental axes of child development. Several authors highlight that structured programs of physical activity, playful games and dual exercises strengthen coordination, balance, attention and functional autonomy, constituting essential bases for academic performance, socialization and daily life. From the theoretical framework, Piaget's contributions on cognitive development and the theories of learning and motor control are taken up, which explain the importance of repeated practice, feedback and sensorimotor integration in the construction of skills.

The methodology used was descriptive, observational and cross-sectional, with a quantitative approach. The population consisted of 18 children from the “Happy Childhood” Children's Center in Patután, selected under inclusion and exclusion criteria.

Key words: Psychomotor development; Gross motor; Educational intervention; Early childhood; Early stimulation.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo infantil en la etapa preescolar constituye un periodo crítico para la adquisición y fortalecimiento de habilidades motoras y cognitivas que influirán de manera directa en el desempeño académico, social y emocional a lo largo de la vida (Delgado et al., 2024). Dentro de estas competencias, la motricidad gruesa y las funciones ejecutivas cumplen un papel central, ya que permiten a los niños interactuar de forma efectiva con su entorno, regular su conducta y responder a demandas complejas tanto en el ámbito escolar como en la vida diaria (Guaman & Valdiviezo, 2024). Diversos estudios han evidenciado que el fortalecimiento de estas habilidades no solo depende de la maduración biológica, sino también de la estimulación intencionada mediante programas que integren componentes motores y cognitivos (Atak & Algun, 2022; Wollesen et al., 2020)

En este sentido, los ejercicios de doble tarea son actividades que combinan simultáneamente una acción motora y una demanda cognitiva que han emergido como estrategias efectivas para potenciar el desarrollo integral en la infancia (Pardo & Cristóbal, 2022). Este enfoque de entrenamiento estimula la integración sensoriomotora y favorece la atención dividida, la memoria de trabajo y el control inhibitorio, aspectos clave para el rendimiento escolar y la adaptación social (Padial-Ruz et al., 2022). La literatura científica respalda que la incorporación de estas actividades en entornos educativos tempranos puede generar mejoras significativas tanto en la coordinación motora como en las habilidades cognitivas, contribuyendo a un desarrollo más armónico y equilibrado.

En el contexto educativo ecuatoriano, y particularmente en zonas donde los recursos y programas de estimulación son limitados, la implementación de intervenciones que integren la dimensión física y cognitiva cobra especial relevancia. La atención a niños de 3 a 5 años, etapa caracterizada por una alta plasticidad cerebral y capacidad de aprendizaje, representa una oportunidad única para prevenir retrasos en el desarrollo y fomentar competencias que servirán como base para aprendizajes más complejos. En consecuencia, esta investigación se propone evaluar y aplicar un programa de ejercicios de doble tarea para mejorar las habilidades de motricidad gruesa en niños de 3 a 5 años

del Centro Infantil del barrio Patután, buscando aportar evidencia científica y herramientas prácticas para su aplicación en el ámbito educativo y terapéutico.

CAPITULO I

ANTECEDENTES Y BASES TEORICAS

1.1 Planteamiento del problema.

El desarrollo de la motricidad gruesa en la primera infancia, comprendida entre los 3 y 5 años, constituye un componente esencial del crecimiento integral, ya que permite al niño adquirir coordinación locomotora, control postural, equilibrio y habilidades manipulativas necesarias para explorar el entorno, interactuar socialmente y realizar actividades cotidianas de manera autónoma (Ramos & Méndez, 2021). La etapa preescolar es especialmente sensible a la estimulación motora, y la práctica regular de desplazamientos, saltos, lanzamientos y ejercicios de equilibrio favorece tanto la maduración del sistema neuromuscular como procesos cognitivos y socioemocionales vinculados al aprendizaje (Cedeño & Lescay, 2022; Ortiz-Guevara et al., 2023).

A nivel mundial, la falta de motricidad gruesa suficiente en la infancia se asocia con un incremento de conductas sedentarias, obesidad infantil y dificultades en la participación social y escolar (Ávila, 2024). En América Latina, diversos estudios reportan que gran parte de los niños en edad preescolar no alcanza los niveles recomendados de actividad física diaria, lo que impacta negativamente su desarrollo motor y cognitivo (Padial-Ruz et al., 2022). En Ecuador, investigaciones recientes muestran que muchos centros de educación inicial presentan limitaciones en espacios, recursos y planificación de actividades motrices, lo que reduce la intensidad y variedad de la práctica motora y contribuye a retrasos en habilidades básicas como correr, saltar, mantener el equilibrio o coordinar movimientos de manos y pies (Uchuari & Odalis, 2022).

Las estrategias de intervención más efectivas combinan estimulación motora con desafíos cognitivos, conocidas como ejercicios de doble tarea, que implican realizar simultáneamente una actividad motora y una cognitiva (Atak & Algun, 2022). Estudios internacionales han demostrado que este enfoque mejora no solo el equilibrio y la coordinación, sino también funciones cognitivas como la atención y la memoria de trabajo, especialmente en poblaciones pediátricas con retrasos o condiciones neurológicas (da Silva et al., 2020). Sin embargo, la literatura indica que la efectividad de estas

intervenciones depende de la progresión, la individualización y la dosificación adecuada de las tareas (Muñoz Tenesaca, 2023).

En el contexto del Centro Infantil del barrio Patután, la ausencia de programas estandarizados de estimulación motriz con componentes duales resalta la pertinencia de investigar la aplicación de ejercicios de doble tarea en niños de 3 a 5 años. Esta intervención no solo busca mejorar habilidades motoras fundamentales como locomoción, manipulación y equilibrio, sino también generar evidencia local que permita orientar prácticas docentes y familiares, promoviendo el movimiento como un factor crítico del desarrollo integral en la infancia (Valentini et al., 2022).

1.2 Justificación

La importancia de abordar el desarrollo de la motricidad gruesa en la primera infancia radica en su influencia directa sobre múltiples áreas del desarrollo infantil y en la prevención de dificultades futuras. Intervenir de manera efectiva durante esta etapa crítica permite no solo mejorar habilidades motoras, sino también favorecer el desarrollo cognitivo y emocional, lo que repercute en una mejor adaptación escolar y social (Viciano Garófano & Cano Guirado, 2022). Por ello, la implementación de programas innovadores, como los ejercicios de doble tarea, es una respuesta oportuna a la necesidad de métodos que integren aspectos motores y cognitivos, superando las limitaciones de las intervenciones tradicionales.

El Centro Infantil del barrio Patután carece de una propuesta estructurada que incorpore esta metodología, lo que representa una oportunidad para contribuir con un programa contextualizado que atienda las necesidades específicas de la comunidad. Además, generar evidencia empírica local mediante la evaluación rigurosa de esta intervención permitirá ofrecer recomendaciones fundamentadas para la mejora continua de las prácticas educativas y promover la adopción de políticas inclusivas en el ámbito preescolar (Santos et al., 2025).

Desde una perspectiva social, la promoción temprana de habilidades motrices y cognitivas contribuye a prevenir problemas asociados al sedentarismo infantil y a fomentar estilos de vida saludables desde edades tempranas, con beneficios que se extienden a largo plazo en la calidad de vida de los niños y sus familias (Padial-Ruz et al., 2022). Así, esta investigación se inscribe en un marco de desarrollo sostenible y bienestar

comunitario, aportando no solo al ámbito educativo sino también a la salud pública y la inclusión social.

Finalmente, al combinar una metodología innovadora con una evaluación sistemática y el uso de herramientas validadas, este estudio aportará un conocimiento valioso que podrá ser replicado o adaptado en otros contextos similares, ampliando el alcance y la aplicabilidad de los resultados. Esto fortalece el compromiso con la excelencia académica y la responsabilidad social en la formación integral de los niños.

Objetivos

1.2.1 Objetivo general.

- Diseñar un programa de ejercicios de doble tarea para mejorar las habilidades de motricidad gruesa en niños de 3 a 5 años del centro infantil de Patután.

1.2.2 Objetivos específicos.

- Evaluar mediante el test TEPSI el nivel en el que se encuentra el desarrollo de la motricidad de los niños de la guardería "Infancia Feliz"
- Aplicar ejercicios de doble tarea adaptada al desarrollo de motricidad para los niños de 3 a 5 años por 6 semanas
- Comparar el nivel de motricidad gruesa antes y después de la intervención del programa de ejercicios de doble tarea en niños de 3 a 5 años.

CAPITULO II

MARCO REFERENCIAL

Antecedentes Investigativos:

Morocho et al., (2021), durante la pandemia, la educación sufrió cambios extremos, especialmente para los padres con hijos en edad preescolar, periodo considerado fundamental en la formación del individuo. El estudio resalta que los problemas motores que presentaban los niños antes de la pandemia debían ser abordados mediante la modalidad virtual, y los padres de familia asumieron un rol protagónico como primeros educadores de sus hijos. La investigación tuvo como objetivo validar teóricamente un grupo de acciones físico-recreativas para preparar a los padres en la enseñanza de la motricidad básica en niños de 4 a 5 años durante la pandemia. El trabajo se desarrolló en tres etapas durante cinco meses con una población de 125 niños residentes en la ciudad de Quito, adoptando un enfoque cualitativo debido a la capacitación impartida a los padres. Los resultados evidenciaron que, mediante la valoración de logros y dificultades en la realización de los ejercicios, la aplicación del programa presentó excelentes resultados en las actividades realizadas. Se concluyó que, si bien existen niños con dificultades para ejecutar ciertas actividades, la implementación del programa centrado en la motricidad básica fue efectiva y su verificación durante la virtualidad permitió confirmar su aplicabilidad futura en otras unidades educativas, contribuyendo al desarrollo motor de este grupo poblacional a través de la educación virtual.

Guaman & Valdiviezo, (2024), analizan en su artículo titulado estimulación temprana en el desarrollo de la motricidad gruesa de niños de 2 a 3 años, las intervenciones de estimulación temprana en niños de 24–36 meses y concluye que secuencias de juego estructurado (circuitos motrices, gateo por túneles, trepas y lanzamientos) mejoran equilibrio, coordinación dinámica general y lateralidad, con efectos transferidos a la autonomía en actividades de la vida diaria. Los autores recomiendan sesiones de 20–30 minutos, 3 veces por semana, con progresiones sencillas (variar alturas, anchos y ritmos) y consignas claras; además, resaltan la observación sistemática (rúbricas) para ajustar la dificultad y la participación de familias como co-terapeutas en el entorno natural del niño.

Cevallos et al., (2024), en su estudio el desarrollo psicomotor en la Educación Inicial y su influencia en el rendimiento académico y físico en la Educación Básica desde una mirada interdisciplinaria, el artículo vincula dimensiones psicomotoras (esquema corporal, coordinación global y fina, tonicidad y equilibrio) con desempeños posteriores en Educación Básica (lectoescritura, atención, EF). Plantea que programas continuos de psicomotricidad en Educación Inicial con estaciones de movimiento, juegos rítmicos y actividades manipulativas fortalecen las funciones de base (control postural, organización espacial y temporal) que predicen mejor autorregulación y rendimiento escolar. Sugiere evaluaciones periódicas (listas de cotejo y diarios pedagógicos) y trabajo conjunto docente–familia para asegurar transferencia y sostenibilidad.

Sánchez et al., (2019), en su libro promoción de la actividad física en la infancia y la adolescencia (parte 1) realizan una revisión con recomendaciones de salud pública que respalda al menos 60 minutos diarios de actividad física moderada–vigorosa en niños y adolescentes, limitación del tiempo sedentario y variedad de experiencias motrices para un desarrollo integral. Argumenta beneficios en condición física, composición corporal, salud mental y rendimiento académico; y propone estrategias escolares y comunitarias (recreos activos, desplazamiento activo, currículos de EF con enfoque en habilidades motrices fundamentales) para incrementar adherencia.

Martínez-Bello & Estevan, (2021), en su estudio titulado una revisión editorial centrada en la actividad física (AF) y la competencia motora (CM) en niños en edad preescolar, con el objetivo de reunir investigaciones que analicen cómo los niveles de actividad física y el entorno educativo influyen en el desarrollo de habilidades motoras gruesas en la primera infancia. La metodología consistió en la recopilación y análisis de estudios recientes incluidos en un número especial de la revista *Children*, los cuales abordaron temáticas como el efecto del entorno físico (escuelas al aire libre vs. Aulas tradicionales), la influencia del trimestre de nacimiento (RAE), el rol del juego cooperativo y competitivo según el sexo, y el impacto de la presencia de hermanos o actividades extracurriculares. Entre los principales hallazgos, se destacó que la mayoría de los niños preescolares no cumplen con los niveles recomendados de actividad física, que las niñas tienden a ser menos activas que los niños, y que los entornos ricos en estímulos (como las escuelas al aire libre) promueven un mayor desarrollo motor. Asimismo, se evidenció que el entorno social (como tener hermanos o relaciones sociales positivas) influye directamente en la competencia motora. La conclusión general del estudio fue que el

entorno educativo y social juega un papel clave en el desarrollo de la motricidad gruesa y que las intervenciones deben ser planificadas de forma estructurada y adaptadas a las características individuales y contextuales de los niños, especialmente en contextos postpandemia.

Rodrigues et al., (2021), realizaron una investigación titulada “Siblings’ Influence on the Motor Competence of Preschoolers”, con el objetivo de analizar la influencia que tienen los hermanos en el desarrollo de la competencia motora de niños preescolares. La investigación empleó un diseño cuantitativo, transversal y correlacional, en el que participaron 161 niños de entre 3 y 6 años. Se utilizó el test KTK (Körperkoordinationstest für Kinder) para evaluar la competencia motora. Los resultados mostraron que los niños con hermanos presentaron una mayor competencia motora en comparación con aquellos que no los tenían, especialmente en habilidades de equilibrio y coordinación dinámica. Además, se encontró que los niños con hermanos mayores obtenían mejores puntajes que aquellos con hermanos menores o sin hermanos. El estudio concluyó que la presencia de hermanos, en especial mayores, tiene un efecto positivo en el desarrollo motor, probablemente por la imitación de conductas, la interacción frecuente y las oportunidades de juego compartido.

Uchuari & Odalis, (2022) implementa un conjunto de juegos psicomotrices (equilibrio, saltos, carreras con relevos, circuitos con aros y conos) en niños de 4–5 años, mostrando mejoras en coordinación dinámica general, orientación espacial y control postural. Se enfatiza la lúdica como mediadora del aprendizaje, el uso de materiales accesibles (cuerdas, pelotas, aros) y la evaluación antes–después con rúbricas para registrar avances en saltos con ambos pies, recepción de balones y caminatas en línea.

Molina & Piñon, (2024), exploran el desarrollo Psicomotor y Aprendizaje Infantil a los 3 Años en una Unidad Educativa de Chone, revisando la relación entre desarrollo psicomotor a los 3 años y aprendizajes iniciales (lenguaje, nociones lógico–matemáticas). Evidencian que niños con mejor control postural, coordinación óculo–manual y esquema corporal muestran mayor atención conjunta, mejor manipulación de útiles y disposición al juego simbólico, favoreciendo aprendizajes preacadémicos. Se sugiere integrar microciclos psicomotores (15–20 min) en la rutina áulica y trabajar con indicadores simples de progreso para orientar la intervención.

Ramos & Méndez, (2021), en su estudio titulado *La estimulación temprana para el desarrollo infantil*, analizan la importancia de la estimulación temprana para atender a infantes que requieren recursos adicionales para su desarrollo integral. El trabajo se llevó a cabo en consejos populares de Santiago de Cuba, donde se implementó un programa de estimulación temprana dirigido a niños con factores de riesgo de retraso mental. Para ello, se emplearon métodos teóricos de investigación y un preexperimento pedagógico que permitieron diseñar, aplicar y evaluar estrategias de estimulación temprana, proporcionando herramientas para estimular y valorar el desarrollo infantil. Los resultados evidenciaron que estas intervenciones permiten detectar tempranamente insuficiencias o retrasos en el desarrollo, potenciando la atención a áreas sensoriomotrices, cognitivas y socioemocionales. Los autores destacan la importancia de la participación activa de los cuidadores, así como la planificación por hitos de desarrollo (rodar, gatear, caminar, saltar), el uso de actividades con texturas y ritmos, y la continuidad de las prácticas fuera del aula para favorecer el desarrollo integral y prevenir rezagos en la infancia.

Atak & Algun, (2022), en su investigación titulada *Dual-Task Balance Training for Motor Skill Development among Children with Intelligence Quotient Discrepancy*, realizaron un ensayo clínico con 30 niños de 6 a 13 años con discrepancia de CI. El estudio comparó 12 semanas (2 sesiones por semana) de entrenamiento de equilibrio en doble tarea (componente motor más reto cognitivo) frente a un entrenamiento estándar. Ambos grupos mostraron mejoras, pero el grupo de doble tarea presentó mayores ganancias en pruebas de equilibrio (Functional Reach), tiempo de reacción (COGNIBOARD) y motricidad (Bruininks–Oseretsky), sugiriendo que la integración de demandas cognitivas potencia los efectos sobre las habilidades motoras.

(Lee et al., 2021), en su investigación titulada *The effects of dual-task training on balance and gross motor function in children with spastic diplegia*, evaluaron a 14 niños con diplegia espástica. El estudio aplicó 8 semanas de entrenamiento de tareas duales (2 veces por semana, 30 minutos por sesión) sobre superficies inestables, combinando el mantenimiento del equilibrio con tareas cognitivas cotidianas, en comparación con un tratamiento neurodesarrollista convencional. Los resultados mostraron mejoras significativas en el equilibrio estático y dinámico, así como en la función de motricidad gruesa, sugiriendo que el acoplamiento motor–cognitivo es especialmente relevante en presencia de alteraciones posturales y puede potenciar la participación funcional.

Asprilla & Paola, (2024), en su estudio denominado *El Juego en el Desarrollo de la Motricidad Gruesa en Niños y Niñas en Edad Preescolar*, destacan el juego como una estrategia clave para potenciar la motricidad gruesa en la etapa preescolar. Actividades como circuitos de saltos, arrastres, trepas, carreras con relevos y juegos colectivos favorecen la coordinación, el ritmo y el equilibrio, así como habilidades socioemocionales como turnos y cooperación. Además, se recomienda planificar con progresiones, alternar intensidades y emplear evaluaciones formativas (observación y portafolios) para ajustar los retos a las necesidades de cada niño.

Ortiz-Guevara et al., (2023), en su trabajo titulado *Stimulation for psychomotor and language development in children under five*, analizaron los efectos de un programa integral de estimulación psicomotriz y del lenguaje en niños menores de cinco años en un centro de rehabilitación. El estudio reportó mejoras significativas en el control postural, los desplazamientos (como gateo y caminata) y la coordinación bimanual, así como en el vocabulario receptivo y expresivo. Estas mejoras fueron especialmente notables cuando las sesiones combinaban movimientos globales con actividades lúdicas como narraciones, canciones y juegos por turnos, lo que permitió a los niños practicar habilidades motoras mientras interactuaban social y cognitivamente. Los autores resaltan que el desarrollo de la motricidad no solo favorece la movilidad y la coordinación, sino que también sirve como base para la comunicación emergente y para la participación activa en actividades cotidianas, subrayando la importancia de programas integrales que conecten el aprendizaje motor con el lenguaje y la interacción social desde edades tempranas.

van der Walt et al., (2020), en su revisión de alcance titulada *Motor skill intervention for pre-school children: A scoping review*, analizaron distintas tipologías de intervención motriz en niños en edad preescolar, incluyendo programas escolares, terapéuticos y comunitarios. La revisión identificó mejoras consistentes en habilidades locomotoras y en el control de objetos cuando las intervenciones cumplían con criterios de dosificación adecuados (al menos dos sesiones por semana), ofrecían variedad de tareas y proporcionaban retroalimentación específica. Sin embargo, los autores enfatizan la necesidad de realizar ensayos más rigurosos y emplear mediciones estandarizadas para comparar los efectos de manera confiable y fundamentar las decisiones curriculares. Además, destacan que la estructura y planificación de las intervenciones son determinantes para optimizar los resultados, subrayando la relevancia de diseñar

programas motrices que integren frecuencia, diversidad de actividades y evaluación continua para favorecer el desarrollo integral de los niños en edad preescolar.

da Silva et al., (2020), en su estudio titulado comparación entre simple y doble tarea, analizaron el efecto de la doble tarea sobre el equilibrio y el desempeño cognitivo en adultos mayores. Aunque la población estudiada no fue infantil, los resultados aportan evidencia valiosa sobre el “costo” de combinar demandas motrices y cognitivas, mostrando que este tipo de entrenamiento puede modificar el control postural según la modalidad de ejercicio practicada. Los autores sugieren que, por analogía, el diseño de programas de doble tarea para niños o personas con necesidades educativas especiales debe ser prudente y progresivo, ajustando la complejidad de las actividades para evitar interferencias negativas y garantizar la seguridad, mientras se maximiza el beneficio en el desarrollo motor y cognitivo.

Cedeño & Lescay, (2022), en su estudio titulado *Actividades recreativas para fortalecer el desarrollo de la motricidad gruesa en los niños de 4 años de la Educación Inicial*, proponen una estrategia didáctica basada en actividades recreativas como juegos de persecución, circuitos, carreras de obstáculos y danzas, con el objetivo de potenciar la coordinación, el equilibrio y la capacidad de salto en niños de cuatro años. El programa detalla la organización por estaciones, el uso de materiales de bajo costo y la evaluación cualitativa de los avances motrices. Además, los autores destacan que estas actividades no solo favorecen el desarrollo motor, sino que también incrementan la motivación y la asistencia de los niños, factores clave para garantizar la continuidad y efectividad del programa.

Padial-Ruz et al., (2022), en su revisión titulada *Revisión de intervenciones de actividad física para la mejora de las funciones ejecutivas y el rendimiento académico en preescolar*, analizaron cómo la actividad física planificada puede favorecer las funciones ejecutivas en niños en edad preescolar. La revisión evidencia que juegos reglados, tareas motrices que impliquen control inhibitorio, cambios de regla y memoria de trabajo motriz contribuyen no solo al desarrollo motor, sino también a la autorregulación y al rendimiento académico inicial. Los autores destacan la importancia de diseñar intervenciones que integren objetivos motores y cognitivos, como juegos con consignas cambiantes o conteos rítmicos, y recomiendan realizar un seguimiento mediante pruebas estandarizadas y observación docente para garantizar la efectividad de las estrategias implementadas.

Frikha & Alharbi, (2023), en su estudio titulado *Optimizing Fine Motor Coordination, Selective Attention and Reaction Time in Children: Effect of Combined Accuracy Exercises and Visual Art Activities*, abordaron la optimización de la coordinación motora fina y las habilidades cognitivas en la infancia media mediante un programa de intervención estructurado. El estudio tuvo como objetivo identificar el efecto de una intervención que combinara ejercicios de precisión motora con actividades de artes visuales (cerámica, alfarería y creaciones con materias primas) sobre la coordinación motora fina, la atención selectiva y el tiempo de reacción. Participaron 60 escolares varones diestros con desarrollo típico (edad = $8,29 \pm 0,74$ años; altura = $130,25 \pm 0,05$ cm; masa corporal = $29,83 \pm 4,68$ kg) asignados aleatoriamente a un grupo combinado (MG) que recibió el programa mixto, un grupo de precisión (AG) que realizó únicamente ejercicios de precisión motora, y un grupo control (GC). Se evaluaron destreza manual, precisión motora y tiempo de reacción, así como atención selectiva mediante pruebas estandarizadas, y los datos fueron analizados con ANOVA de medidas repetidas, ANOVA de una vía y Kruskal-Wallis. Los resultados mostraron que el grupo combinado presentó mejoras significativas respecto al grupo de precisión en destreza manual ($p < 0,001$), precisión motora ($p < 0,001$) y tiempo de reacción ($p < 0,01$), pero no en atención selectiva. Además, el grupo de precisión mostró mejoras frente al grupo control en precisión motora ($p < 0,05$), tiempo de reacción ($p < 0,05$) y atención selectiva ($p < 0,01$), pero no en destreza manual. Los autores concluyen que un programa combinado estructurado favorece de manera más efectiva la precisión, la destreza manual, el tiempo de reacción y la atención selectiva, recomendando su implementación tanto en academias deportivas como en contextos escolares para potenciar la coordinación motora fina y habilidades cognitivas en la infancia media.

Ávila, (2024), en su revisión titulada *La importancia de la motricidad gruesa en la actividad física de niños de 6 a 10 años*, analiza la relevancia de trabajar la motricidad gruesa en edades tempranas como base fundamental para la práctica deportiva y una vida activa saludable. El estudio tuvo como objetivo sistematizar la importancia de la motricidad gruesa en la actividad física de niños de 6 a 10 años mediante una revisión sistemática basada en el protocolo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). La información se recopiló y analizó a partir de diversas fuentes bibliográficas, incluyendo bases de datos como Latindex, Redalyc, Dialnet y SciELO, utilizando buscadores académicos como Google Académico y World Wide

Science. Los resultados destacaron que trabajar la motricidad gruesa en cada sesión de actividad física, considerando distintos tiempos, frecuencias e intensidades, favorece el aprendizaje motor del niño, especialmente si se emplean herramientas de apoyo como juegos motrices, actividades lúdicas y recreativas. Las conclusiones enfatizan que, aunque la motricidad gruesa es esencial para el desarrollo integral del niño, en la práctica muchas veces no se dispone del tiempo ni de la predisposición necesaria para trabajarla de manera adecuada, lo que limita su potencial formativo en la actividad física escolar.

Caiza et al., (2022), en su estudio titulado Desarrollo de habilidades motrices básicas de locomoción en clases de educación física para educación primaria, tuvo como objetivo aplicar una metodología para mejorar las habilidades motrices básicas de locomoción en estudiantes de tercer año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Santo Domingo de los Colorados durante el año lectivo 2019-2020. La investigación empleó un enfoque cuantitativo, explicativo, descriptivo y bibliográfico, utilizando un diseño experimental con un cuasiexperimento que incluyó evaluación inicial, intervención y evaluación final. La muestra estuvo conformada por 40 estudiantes, y los resultados de la evaluación inicial evidenciaron un desarrollo insuficiente en habilidades de caminar, correr, saltar, trepar y rolar. Tras la implementación de la metodología aplicada, se observaron mejoras significativas en todas las habilidades motrices trabajadas, destacando la necesidad de reforzar especialmente las habilidades de trepar y rolar, que mostraron mayor dificultad para los estudiantes. Los autores concluyen que la investigación aporta de manera relevante a las clases de Educación Física, subrayando la importancia de intervenciones sistemáticas, evaluaciones formativas y un clima motivacional adecuado para favorecer la adquisición de habilidades motrices básicas y su transferencia a juegos predeportivos.

2.1 Marco Teórico

La comprensión del desarrollo se apoya en diversas teorías psicológicas y neurocientíficas que explican cómo los niños adquieren y perfeccionan sus habilidades motoras y cognitivas. Desde el enfoque cognitivo-constructivista de Jean Piaget, el desarrollo infantil se comprende como un proceso activo en el cual el niño construye su conocimiento a través de la interacción con el entorno (Piaget, 1981). En la etapa preoperacional, correspondiente aproximadamente a los 2 a 7 años, el niño amplía sus capacidades simbólicas y comienza a realizar actividades más complejas, donde la motricidad gruesa juega un rol crucial.

La manipulación del espacio y el cuerpo a través del movimiento permite al niño explorar, experimentar y construir esquemas mentales que fundamentan el pensamiento lógico posterior (Piaget & Inhelder, 2016). Por tanto, las actividades motoras no solo desarrollan la capacidad física, sino que también son vehículos para el desarrollo cognitivo, apoyando la integración sensoriomotora y la representación mental.

Paralelamente, la Teoría del Control Motor proporciona un marco para entender cómo el sistema nervioso central coordina y regula los movimientos corporales. Según esta teoría, el control del movimiento es un proceso dinámico que depende de la planificación, ejecución y retroalimentación sensorial para ajustar la acción (Schmidt et al., 2018). El aprendizaje motor se produce cuando se desarrollan patrones de movimiento más eficientes y automatizados, permitiendo la ejecución de tareas con menor esfuerzo consciente. Esto es especialmente relevante en ejercicios de doble tarea, donde la demanda cognitiva adicional puede inicialmente interferir con el control motor, pero a través de la práctica se logra una integración efectiva (Frikha & Alharbi, 2023).

El Aprendizaje Motor se entiende como un proceso permanente de adquisición y refinamiento de habilidades motoras a través de la experiencia y la práctica. La teoría de Schmidt, con su concepto de esquema motor, explica que los niños crean representaciones internas que guían la ejecución de movimientos en diferentes contextos (Schmidt et al., 2018). Por ello, la repetición de ejercicios estructurados con variabilidad, como los de doble tarea, facilita la generalización y adaptación del movimiento, mejorando la coordinación y el equilibrio. La retroalimentación constante y la progresión gradual son elementos esenciales para consolidar el aprendizaje motor (Magill & Anderson, 2014). Estos marcos teóricos se complementan para explicar por qué un programa basado en

ejercicios de doble tarea puede ser especialmente efectivo en la infancia temprana. Mientras Piaget enfatiza la importancia del movimiento como base para el desarrollo cognitivo y simbólico, las teorías del control y aprendizaje motor explican los mecanismos neurofisiológicos que permiten la mejora y automatización de los patrones motrices. La combinación de estímulos motores y cognitivos, característica de los ejercicios de doble tarea, favorece la plasticidad neuronal y el desarrollo integral, facilitando habilidades físicas y ejecutivas necesarias para el éxito escolar y social (Hernandez, 2021).

Por lo tanto, la integración de estas teorías fundamenta la propuesta de intervención en el Centro Infantil del barrio Patután, donde la aplicación de ejercicios de doble tarea no solo busca fortalecer la motricidad gruesa, sino también estimular procesos cognitivos y promover un desarrollo integral acorde con las necesidades de los niños en esta etapa crucial.

2.2 Marco Conceptual

Los ejercicios de doble tarea

Los ejercicios de doble tarea, también conocidos como entrenamiento dual-task, son actividades que implican la ejecución simultánea de una tarea motora y una tarea cognitiva (Gutiérrez, 2019). En el desarrollo infantil, estos ejercicios combinan movimientos físicos como caminar, saltar o mantener el equilibrio con demandas cognitivas como recitar números, responder preguntas o realizar cálculos sencillos. Esta combinación tiene como objetivo potenciar la integración sensoriomotora y estimular funciones ejecutivas tales como la atención, la memoria de trabajo y el control inhibitorio (Atak & Algun, 2022). La práctica repetida y adaptada de estos ejercicios favorece la automatización de patrones motores y fortalece la capacidad de atención dividida, contribuyendo al desarrollo integral de habilidades físicas y cognitivas en los niños (Wollesen et al., 2020).

La motricidad gruesa

La motricidad gruesa se refiere al conjunto de habilidades que implican el control y la coordinación de grandes grupos musculares para realizar movimientos amplios y globales, tales como correr, saltar, trepar, mantener el equilibrio y lanzar objetos (Villera

Coronado, 2024). Estas habilidades son esenciales durante la primera infancia para la exploración activa del entorno, la participación en juegos y el desarrollo de la autonomía funcional (Asprilla & Paola, 2024). Un desarrollo adecuado de la motricidad gruesa está vinculado no solo al crecimiento físico, sino también a procesos cognitivos y sociales, ya que la interacción motriz facilita la adquisición de esquemas mentales y promueve la integración sensorial (Pezo, 2025). Por ello, la evaluación y estimulación sistemática de la motricidad gruesa en niños de 3 a 5 años es fundamental para detectar posibles retrasos y promover intervenciones oportunas.

Las funciones ejecutivas

Las funciones ejecutivas comprenden un conjunto de procesos cognitivos superiores que incluyen la planificación, la atención sostenida, la memoria de trabajo, el control inhibitorio y la flexibilidad cognitiva (Arcos Rodríguez, 2021). Estos procesos permiten a los individuos regular su comportamiento, resolver problemas y adaptarse a nuevas situaciones. Durante la primera infancia, el desarrollo de las funciones ejecutivas está estrechamente relacionado con la maduración cerebral, particularmente en la corteza prefrontal, y con la experiencia sensoriomotora (Padial-Ruz et al., 2022). El entrenamiento a través de ejercicios de doble tarea estimula estas funciones, al requerir que el niño divida su atención entre la tarea motora y la cognitiva, mejorando la capacidad de procesamiento simultáneo y la regulación del comportamiento (Atak & Algun, 2022). Por lo tanto, las funciones ejecutivas actúan como mediadoras esenciales entre la motricidad y el aprendizaje, siendo fundamentales para el éxito académico y social.

La neuroplasticidad

La neuroplasticidad es la capacidad que tiene el cerebro de cambiar, adaptarse y aprender a partir de nuevas experiencias. En la infancia, esta capacidad es muy alta, por lo que el tipo de actividades que se realicen durante estos primeros años puede tener un gran impacto en el desarrollo del niño (J. G. Delgado et al., 2022). Los ejercicios de doble tarea estimulan esta plasticidad al activar varias áreas del cerebro al mismo tiempo, lo que favorece el aprendizaje y el desarrollo integral (Romero & Andreu, 2023).

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1 Diseño metodológico.

El presente estudio adopta un diseño descriptivo. Se clasifica como descriptivo porque se busca detallar el nivel de desarrollo de la motricidad gruesa en niños de 3 a 5 años del Centro Infantil “Infancia Feliz” del barrio Patután. En este caso, se busca describir y especificar con precisión el nivel de desarrollo de la motricidad gruesa en los niños y niñas para una actividad futura (Hernández-Sampieri et al., 2014).

La intervención se desarrolló con un total de 18 niños y niñas de entre 3 y 5 años de edad, pertenecientes al centro infantil “Infancia Feliz”. El programa tuvo una duración de seis semanas, con una frecuencia de tres sesiones semanales, cada una de aproximadamente 30 minutos. Antes de iniciar la aplicación del programa, se realizó una evaluación diagnóstica de la motricidad gruesa mediante el Test de Desarrollo Psicomotor de 3 a 5 años (TEPSI), con el propósito de identificar el nivel inicial de las habilidades motoras de los participantes. Posteriormente, se implementó un programa de ejercicios dobles de motricidad gruesa, diseñados para estimular la coordinación, el equilibrio, la fuerza y la lateralidad. Las actividades se organizaron en parejas, individual o de forma grupal, favoreciendo la interacción y la participación activa. Cada sesión incluía un breve calentamiento inicial (3 minutos), la ejecución de 2 a 3 ejercicios (20 a 25 minutos), y una actividad final de relajación (2 a 3 minutos). Al finalizar las seis semanas, se aplicó nuevamente el Test TEPSI, con el objetivo de comparar los resultados obtenidos en la evaluación inicial y determinar los avances en el desarrollo de la motricidad gruesa de los participantes.

3.2 Enfoque de investigación

La investigación se desarrolla bajo un enfoque longitudinal cualitativo, longitudinal porque voy a realizar una evaluación inicial y una evaluación final y ver los cambios específicos que se muestran y cualitativo porque nos basamos en sus cualidades para dar respuesta al test con positivo o negativo.

3.3 Cuestionario o Instrumentos Utilizados

TEPSI (Test de Desarrollo Psicomotor, 2 a 5 años): es un instrumento estandarizado, diseñado para evaluar el desarrollo psicomotor infantil en niños y niñas de entre 2 y 5 años. Se administra de manera individual y su aplicación requiere aproximadamente entre 30 y 40 minutos. Evalúa tres áreas principales: coordinación, lenguaje y motricidad, mediante la observación directa de la conducta del niño frente a tareas propuestas por el examinador. La coordinación comprende actividades como manipular objetos y realizar trazos, el lenguaje aborda la comprensión y expresión verbal, y la motricidad se centra en la capacidad de controlar el propio cuerpo a través de acciones como saltar, caminar o atrapar una pelota. La puntuación se otorga con base en criterios simples de éxito o fracaso, generando un puntaje bruto que se transforma en puntuaciones T de acuerdo con tablas normativas por edad. Estos resultados permiten clasificar el desempeño del niño o niña en tres categorías: normal, riesgo o retraso. El TEPSI cumple la función de tamizaje o screening, siendo una herramienta útil para identificar tempranamente posibles dificultades en el desarrollo y orientar hacia evaluaciones o intervenciones más profundas.

Ficha de observación estructurada: utilizada para complementar la información registrando aspectos cualitativos del desempeño durante las sesiones de doble tarea.

3.4 Población

La población está compuesta por 18 niños y niñas (11 varones y 7 mujeres) con edades comprendidas entre 3 y 5 años, inscritos en el Centro Infantil “Infancia Feliz” del barrio Patután, cantón Latacunga. Todos los participantes se encuentran en buen estado de salud y no presentan diagnósticos médicos que limiten la actividad física.

3.5 Muestreo

No se aplicará un procedimiento de muestreo, ya que el estudio se trabajará con la totalidad de la población objetivo, conformada por 18 niños de la institución.

Criterios de inclusión:

- Niños comprendidos de 3 y 5 años de edad.
- Autorización firmada por padres o representantes legales.
- No presenten patologías que limiten la práctica motriz.

Criterios de exclusión:

- Niños que no cumplan con la edad estipulada
- Abandono del estudio por decisión propia o por cualquier motivo que impida completar con la investigación.

3.6 Recursos**Recursos humanos:**

- Investigador principal.
- Tutor del proyecto.
- Docentes y personal del Centro Infantil “Infancia Feliz” de Patutan.

Recursos materiales:

- Globos, pelotas, cuerdas y colchonetas para la ejecución de las actividades.
- Hojas de registro y fichas de observación.
- Guía de ejercicios de doble tarea.
- Cronómetros para el registro de las sesiones.

Recursos bibliográficos:

- Libros especializados en desarrollo motor infantil.
- Artículos científicos revisados por pares sobre doble tarea y motricidad gruesa.
- Manual de aplicación de la prueba TEPSI.

CAPITULO IV

ANALISIS DE RESULTADOS

4.1 Tabulación e interpretación de encuestas

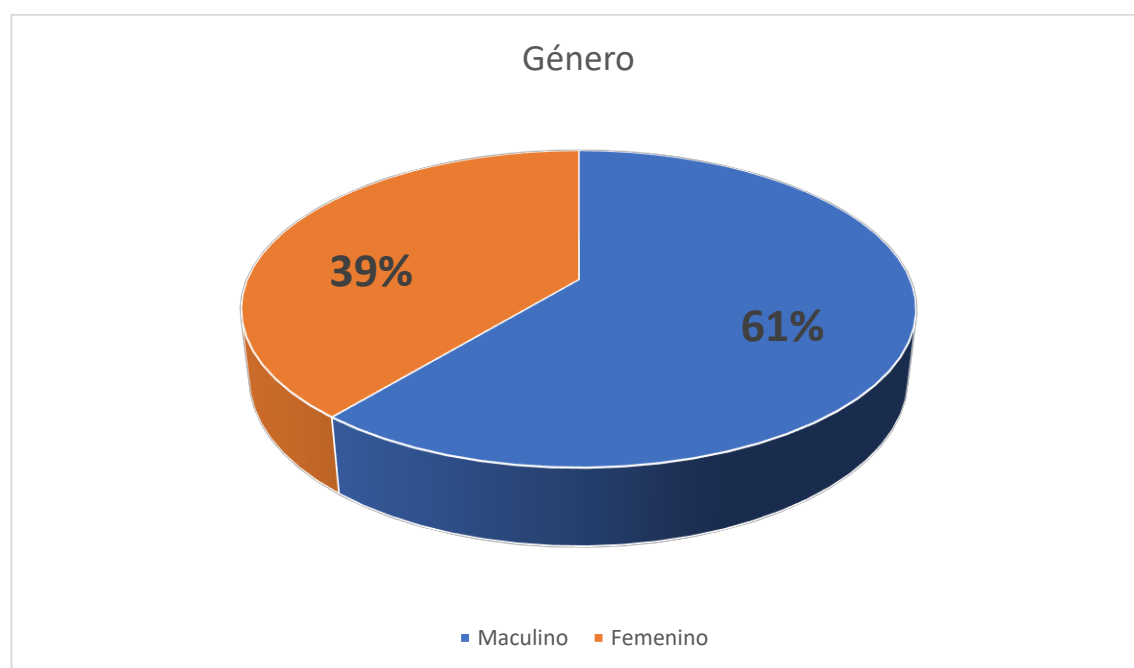
ENCUESTA APLICADA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN EL CENTRO INFANTIL DEL BARRIO PATUTÁN

Tabla 1. Resultado de Género

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	11	61%
Femenino	7	39%
Total	18	100%

Elaborado por: Lamingo,2025.

Ilustración 1. Género



Elaborado por: Lamingo,2025.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

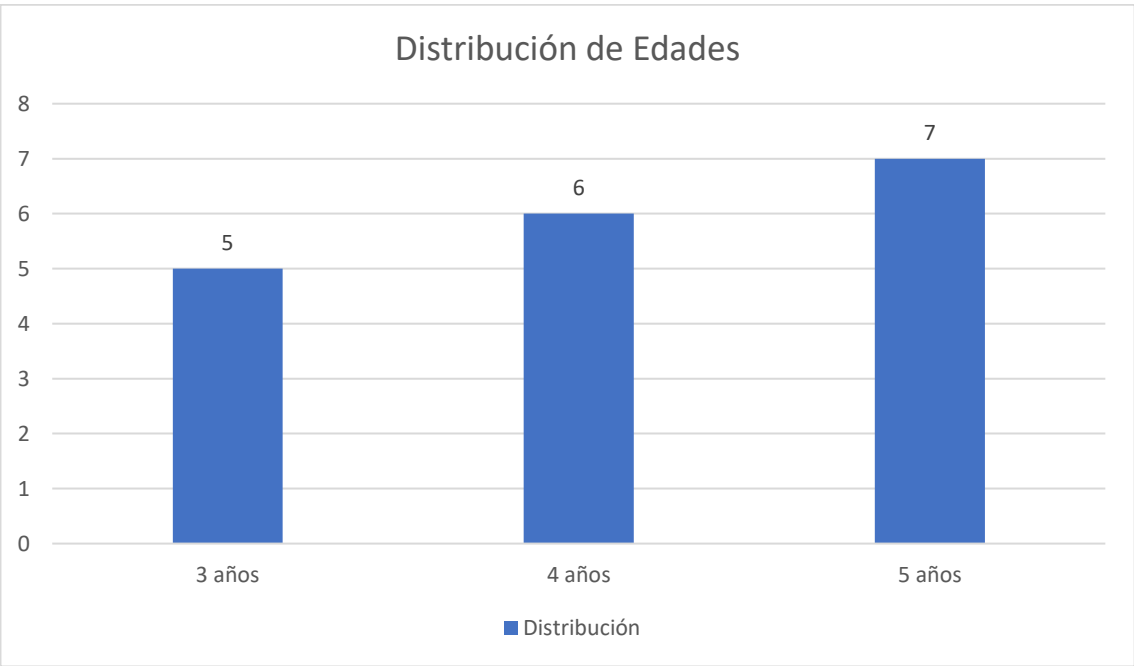
De los 18 participantes del Centro Infantil del Barrio Patután, se evidenció que el 61% corresponde al género masculino y el 39% al género femenino, lo que refleja una distribución desigual entre ambos. Este resultado permite interpretar que existe una mayor representación de la categoría masculina frente a la femenina en la muestra estudiada

Tabla 2. Resultado de Edad

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
3	5	28%
4	6	33%
5	7	39%
Total	18	100%

Elaborado por: Lamingo,2025.

Ilustración 2. Edad



Elaborado por: Lamingo,2025.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

De los 18 participantes del Centro Infantil del Barrio Pututan, se evidenció que el 28% corresponde a la categoría de 3 años, el 33% a la de 4 años y el 39% a la de 5 años de edad, lo que muestra una distribución desigual entre los grupos etarios. Este resultado permite interpretar que la categoría de 5 años presenta una mayor representación en comparación con las demás edades.

Tabla 3. Evaluación Inicial y Final TEPSI

Participante	Evaluación		Evaluación	
	Inicial	Eva A	Final	Eva D
P01	3	Normal	3	Normal
P02	2	Riesgo	3	Normal
P03	1	Retraso	3	Normal
P04	2	Riesgo	3	Normal
P05	1	Retraso	3	Normal
P06	2	Riesgo	3	Normal
P07	2	Riesgo	3	Normal
P08	2	Riesgo	3	Normal
P09	1	Retraso	2	Riesgo
P10	2	Riesgo	3	Normal
P11	2	Riesgo	3	Normal
P12	1	Retraso	2	Riesgo
P13	2	Riesgo	2	Riesgo
P14	1	Retraso	3	Normal
P15	2	Riesgo	2	Riesgo
P16	2	Riesgo	3	Normal
P17	2	Riesgo	3	Normal
P18	2	Riesgo	3	Normal

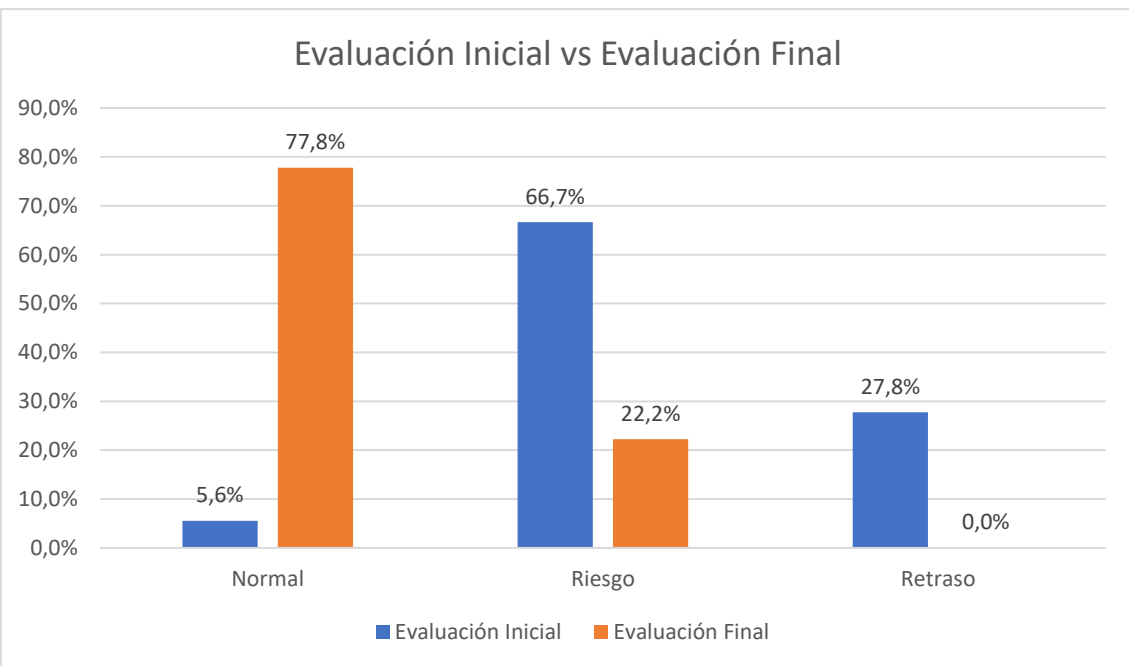
Elaborado por: Lamingo,2025.

Tabla 4. Comparativa Inicial y Final

Alternativa	Evaluación Inicial	Evaluación Final
Normal	5,56%	77,78%
Riesgo	66,67%	22,22%
Retraso	27,78%	0,00%

Elaborado por: Lamingo,2025.

Ilustración 3. Comparación de la evaluación inicial y Final



Elaborado por: Lamingo,2025.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En la evaluación inicial (Eva I) realizada a los 18 participantes del Centro Infantil del Barrio Patután, se evidenció que el 5,56% se encontraba en la categoría normal, el 66,67% en riesgo y el 27,78% en retraso. Posteriormente, en la evaluación final (Eva F), el 77,78% alcanzó la categoría normal, el 22,22% permaneció en riesgo y no se registraron casos en retraso. Estos resultados muestran un incremento considerable en la categoría normal, una reducción significativa en la categoría de riesgo y la eliminación total de los casos de retraso, lo que sugiere que la intervención aplicada tuvo un efecto positivo en el desarrollo psicomotor de los niños, reflejando una mejora generalizada en las habilidades evaluadas por el TEPSI.

3. Discusiones de Resultados

El predominio de niños de género masculino en la muestra (61%) frente a las niñas (39%) permite reflexionar sobre cómo las diferencias de género influyen en el desarrollo psicomotor en edades tempranas. Estudios recientes han evidenciado que, en los primeros años de vida, los varones suelen estar más vinculados a actividades de movimiento amplio, juegos al aire libre y exploración corporal, mientras que las niñas reciben con mayor frecuencia estímulos vinculados a la motricidad fina y a tareas de carácter simbólico o de cuidado (Martínez-Bello & Estevan, 2021). Esta tendencia puede responder tanto a factores culturales como a las expectativas de padres y educadores, que inconscientemente orientan las experiencias motrices de los niños de forma distinta según el género. De manera concordante, Rodrigues et al., (2021) sostienen que los entornos familiares y sociales suelen reforzar en los varones la práctica de juegos físicos más exigentes, lo que genera mayores oportunidades para desarrollar habilidades motrices gruesas. Sin embargo, estas diferencias no deben interpretarse como una limitación biológica, sino como una evidencia de que la estimulación debe diseñarse de forma equitativa, garantizando que tanto niños como niñas puedan acceder a experiencias motrices variadas que favorezcan el desarrollo integral.

En cuanto a la variable edad, se observó que el grupo más numeroso fue el de niños de 5 años (39%), seguido por los de 4 años (33%) y, en menor medida, los de 3 años (28%). Esta distribución refleja un aspecto crucial: el desarrollo psicomotor es progresivo y guarda estrecha relación con la maduración neurológica y las experiencias acumuladas. Cevallos et al., (2024) destacan que, a medida que los niños crecen, muestran avances significativos en equilibrio, coordinación dinámica y estructuración espacial, habilidades que suelen consolidarse alrededor de los 5 años. En el mismo sentido, Molina & Piñon, (2024) señalan que a los 3 años los niños aún se encuentran en un proceso de adquisición básica de habilidades, mientras que a los 5 años ya presentan mayor seguridad, control postural y autonomía en las actividades cotidianas. Este hallazgo es consistente con la evidencia obtenida en la investigación: los niños de mayor edad tendieron a responder mejor a la intervención, lo que sugiere que los programas de estimulación psicomotriz no solo deben considerar la edad cronológica, sino también adaptar las actividades a las características madurativas propias de cada grupo etario.

Uno de los resultados más relevantes fue el contraste entre la evaluación inicial y final a través del Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI). En la primera aplicación, predominaba la categoría de riesgo (66,67%) y existía un número considerable de niños en retraso (27,78%), lo que evidenciaba un nivel de desarrollo por debajo de lo esperado para la edad. Sin embargo, tras la aplicación de la intervención psicomotriz, los resultados cambiaron significativamente: el 77,78% alcanzó la categoría normal, el 22,22% permaneció en riesgo y no se registraron casos en retraso. Estos datos reflejan la efectividad de la intervención y coinciden con lo reportado por Guaman & Valdiviezo, (2024), quienes encontraron que la estimulación estructurada a través del juego genera progresos notables en el equilibrio, la coordinación y la lateralidad. Asimismo, Uchuari & Odalis, (2022) señalan que los programas lúdicos, especialmente aquellos que incorporan dinámicas grupales, potencian la motivación y la participación de los niños, lo que repercute directamente en la consolidación de habilidades motoras.

El hecho de que se eliminara por completo la categoría de retraso adquiere especial relevancia, ya que evidencia que las dificultades en el desarrollo psicomotor no son definitivas, sino que pueden ser corregidas con intervenciones oportunas. Ramos & Méndez, (2021) enfatizan que la detección temprana de rezagos permite diseñar estrategias preventivas que evitan consecuencias a largo plazo, como problemas en el aprendizaje escolar o dificultades en la socialización. En este sentido, los resultados del presente estudio aportan evidencia empírica que refuerza la importancia de implementar programas de estimulación psicomotriz en el nivel inicial, pues no solo mejoran el rendimiento motor inmediato, sino que también sientan las bases para un adecuado desarrollo cognitivo y socioemocional en etapas posteriores.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones del estudio

- El programa de ejercicios de doble tarea aplicado en los niños de 3 a 5 años del Centro Infantil del Barrio Patután durante el tiempo estimado de 6 semanas evidenció mejoras significativas en la motricidad gruesa, logrando que la mayoría de los participantes muestren una mejora al ser sometidos a este programa.
- La aplicación del test TEPSI permitió identificar el nivel de desarrollo de la motricidad gruesa en los niños de la guardería “Infancia Feliz”, lo que brindó una visión clara del estado inicial de sus habilidades motrices, donde participan 18 niños en el cual se muestra lo siguiente: 1 participante en categoría normal, 12 participantes en categoría de riesgo y 5 participantes en categoría de retraso. Gracias a esta evaluación fue posible reconocer fortalezas y también las áreas que necesitan mayor estimulación.
- La implementación del programa de ejercicios de doble tarea durante seis semanas resultó adecuada y factible para los niños de 3 a 5 años, ya que se adaptó a sus características y necesidades. La práctica constante favoreció la participación activa de los niños y contribuyó al fortalecimiento de sus capacidades motrices de una manera dinámica y motivadora, en donde se realizó diferentes actividades como saltar con ambas piernas, saltar con globos, realizar movimientos con globos en el ambiente interior y exterior, hablar mientras realizan la dinámica, hablar mientras ocupan las manos en otras actividades, ejercicios de caminar y saltar en puntas
- Al comparar los resultados obtenidos antes y después del programa de ejercicios, se evidenció una mejora significativa en el desarrollo de la motricidad gruesa de los niños participantes ya que los que estaban considerados en la categoría retraso subieron al rango de riesgo y los niños que estaban en el rango de riesgo subieron al rango normal. Esto demuestra que la aplicación de ejercicios de doble tarea es una herramienta útil y eficaz para potenciar el desarrollo de la motricidad

5.2 Recomendaciones

- Se recomienda que el programa de ejercicios de doble tarea sea incorporado dentro de las actividades del Centro Infantil “Infancia Feliz” con el propósito de consolidar los avances alcanzados y garantizar la continuidad del desarrollo de la motricidad gruesa en los niños de 3 a 5 años.
- Resulta pertinente realizar evaluaciones periódicas posteriores a la intervención con el fin de medir la permanencia de los avances logrados y detectar posibles retrocesos lo cual permitirá ajustar las estrategias utilizadas y mejorar la efectividad del programa a lo largo del tiempo.
- Se sugiere aplicar el programa en otras instituciones educativas con muestras más amplias con el objetivo de analizar su efectividad en diferentes contextos y explorar posibles variaciones según la edad y el género lo que generará evidencia más robusta y generalizable.
- Es recomendable complementar la intervención mediante un trabajo interdisciplinario que integre a especialistas en psicomotricidad, psicología infantil y educación inicial con el fin de diseñar estrategias integrales que fortalezcan no solo la motricidad gruesa sino también los aspectos cognitivos, emocionales y sociales del desarrollo infantil.

BIBLIOGRAFÍA

- Arcos Rodríguez, V. A. (2021). Funciones ejecutivas: Una revisión de su fundamentación teórica. *Poiésis*, 40, 39. <https://doi.org/10.21501/16920945.4051>
- Asprilla, C., & Paola, A. (2024). El Juego en el Desarrollo de la Motricidad Gruesa en Niños y Niñas en Edad Preescolar. <http://repository.unad.edu.co/handle/10596/65233>
- Atak, E., & Algun, Z. C. (2022). Dual-Task Balance Training for Motor Skill Development among Children with Intelligence Quotient Discrepancy. *Rehabilitation Research and Practice*, 2022, 2822171. <https://doi.org/10.1155/2022/2822171>
- Ávila, J. Q. (2024). La importancia de la motricidad gruesa en la actividad física de niños de 6 a 10 años. *Revista Ecos de la Academia*, 10(20), e1172-e1172. <https://doi.org/10.53358/ecosacademia.v10i20.1172>
- Caiza, A., Mestre, U., Andino, R., & Chela, O. (2022). *Desarrollo de habilidades motrices básicas de locomoción en clases educación física para educación primaria | Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/2470/3648>
- Cedeño, C., & Lescay, D. (2022). *Actividades recreativas para fortalecer el desarrollo de la motricidad gruesa en los niños de 4 años de la Educación Inicial*. https://www.researchgate.net/publication/377905288_Actividades_recreativas_para_fortalecer_el_desarrollo_de_la_motricidad_gruesa_en_los_ninos_de_4_anos_de_la_Educacion_Inicial
- Cevallos, M. L. V., Tigasi, A. J. C., Moreno, F. J. G., & Chicaiza, L. M. C. (2024). El desarrollo psicomotor en la Educación Inicial y su influencia en el rendimiento académico y físico en la Educación Básica: Un enfoque interdisciplinario. *Ciencia y Educación*, 5(10), 6-27. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13821405>
- da Silva, E. M., Sepúlveda-Loyola, W., Martins da Silva, J., Castilho dos Santos, G., & Pereira, C. (2020). Comparación entre simple y doble tarea, capacidad cognitiva y equilibrio postural en adultos mayores que participan de 3 modalidades de ejercicio físico. *Fisioterapia*, 42(1), 33-38. <https://doi.org/10.1016/j.ft.2019.10.002>

- Delgado, J. G., Saavedra, M. M., & Miranda, N. M. (2022). Actualización sobre neuroplasticidad cerebral. *Revista Médica Sinergia*, 7(06). <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=105555>
- Delgado, M. de J. S., Macías, W. O. S., Arias, N. L. M., Rucano, J. J. B., Batioja, D. R. R., & Limones, J. A. B. (2024, septiembre). *Psicomotricidad en el desarrollo infantil del nivel inicial. Una revisión sistemática* [Text]. Efdeportes. <https://doi.org/10.46642/efd.v29i316.7203>
- Frikha, M., & Alharbi, R. S. (2023). Optimizing Fine Motor Coordination, Selective Attention and Reaction Time in Children: Effect of Combined Accuracy Exercises and Visual Art Activities. *Children (Basel, Switzerland)*, 10(5), 786. <https://doi.org/10.3390/children10050786>
- Guaman, D. E. Á., & Valdiviezo, J. L. C. (2024). Estimulación temprana en el desarrollo de la motricidad gruesa de niños de 2 a 3 años: Early stimulation in the development of gross motor skills in children aged 2 to 3 years. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2), 1859-1873. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1992>
- Gutiérrez, C. (2019). *Efecto de un programa de entrenamiento basado en fuerza y tareas duales sobre la marcha, coordinación y equilibrio en personas con esclerosis múltiple*. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/58111>
- Hernandez, P. (2021). *Desarrollo cognitivo y motor*. Ediciones Paraninfo, S.A.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6 edición). booksmedicos. <file:///C:/Users/DELL/Downloads/APE%20%20-%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Lee, N.-Y., Lee, E.-J., & Kwon, H.-Y. (2021). The effects of dual-task training on balance and gross motor function in children with spastic diplegia. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 17(1), 21-27. <https://doi.org/10.12965/jer.2142032.016>
- Magill, R. A., & Anderson, D. (2014). *Motor learning and control: Concepts and applications* (10th edition). McGraw Hill, Connect Learn Succeed.
- Martínez-Bello, V. E., & Estevan, I. (2021). Physical Activity and Motor Competence in Preschool Children. *Children*, 8(4), 305. <https://doi.org/10.3390/children8040305>

- Molina, M., & Piñon, A. (2024). *Desarrollo Psicomotor y Aprendizaje Infantil a los 3 Años en una Unidad Educativa de Chone | Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/12035>
- Morocho, E. K. A., OchoaSangurima, V. L., Mite, K. D. H., & Sornoza, E. P. (2021). *Development of Basic Motor Skills in 4–5-Year-Old Children during the Pandemic by Parents*. 3.
- Muñoz Tenesaca, N. M. (2023). *La motricidad gruesa en el equilibrio de los niños de 3 A 5 años en la Escuela de Educación Básica “Jesús Infante”, Ciudad de Riobamba* [bachelorThesis, Riobamba]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/11637>
- Ortiz-Guevara, M. F., Vega, M. del P. H., Fajardo, J. P. F., & Remache, R. C. O. (2023). Stimulation for psychomotor and language development in children under five years of age who attend the «Sendero de Alegría» rehabilitation center. *Sapienza: International Journal of Interdisciplinary Studies*, 4(1), e23018-e23018. <https://doi.org/10.51798/sijis.v4i1.634>
- Padial-Ruz, R., Utrabo, M. C. R., Borrego, F. C., & Valero, G. G. (2022). Revisión de intervenciones de actividad física para la mejora de las funciones ejecutivas y el rendimiento académico en preescolar. *Apunts Educación Física y Deportes*, 38(149), 22-35.
- Pardo, P. J. M., & Cristóbal, R. V. (2022). *Recomendaciones para un envejecimiento activo y saludable: Guía de la Red de Investigación HEALTHY-AGE*. Wanceulen S.L.
- Pezo, S. (2025). *Evaluación Integral de la Motricidad Gruesa en Niños de 5 Años en Contextos Rurales del Perú: Análisis Estadístico y Propuestas de Intervención | Social Innova Sciences*. <https://socialinnovasciences.org/ojs/index.php/sis/article/view/182>
- Piaget, J. (1981). La teoría de Piaget. *Infancia y Aprendizaje*. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02103702.1981.10821902>
- Piaget, J., & Inhelder, B. (2016). *Psicología del niño (ed. Renovada)*. Ediciones Morata.
- Ramos, F. L. H., & Méndez, M. F. (2021). La estimulación temprana para el desarrollo infantil. *EduSol*, 21(77), 66-75.
- Rodrigues, L. P., Luz, C., Cordovil, R., Mendes, R., Alexandre, R., & Lopes, V. P. (2021). Siblings' Influence on the Motor Competence of Preschoolers. *Children*, 8(3), 204. <https://doi.org/10.3390/children8030204>

- Romero, F., & Andreu, E. (2023). *Neuromotricidad como recurso interdisciplinar. Justificación teórico-práctica a través del método BAPNE*. <https://rua.ua.es/entities/publication/38bc438c-20fd-4181-9206-903036157806>
- Sánchez, F., Campos, A., de la Vega, M., Cortés, O., Esperanza, J., Sánchez, J., Gallego, A., García, J., Pallás, C., San Migel, M. J., Colomer, J., & Mengual, J. (2019). *Promoción de la actividad física en la infancia y la adolescencia (parte 1)*. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322019000300019
- Santos, O. M. B., González, B. D. T., Villao, M. L. S., Benavides, M. A. R., Guevara, G. V. R., & Mora, B. G. F. (2025). Evaluación de la efectividad del enfoque de educación inclusiva en estudiantes con necesidades educativas especiales en Ecuador. *South Florida Journal of Development*, 6(3), e5025-e5025. <https://doi.org/10.46932/sfjdv6n3-004>
- Schmidt, R. A., Lee, T. D., Winstein, C., Wulf, G., & Zelaznik, H. N. (2018). *Motor Control and Learning: A Behavioral Emphasis*. Human Kinetics.
- Uchuari, T., & Odalis, M. (2022). *Actividades lúdicas para fortalecer la motricidad gruesa en niños y niñas de 4 a 5 años a través del juego psicomotriz en la Unidad Educativa del Milenio Manuela Garaicoa de Calderón, año lectivo 2019-2020*. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22377/4/UPS-CT009696.pdf>
- Valentini, N. C., Duarte, M. G., Zanella, L. W., & Nobre, G. C. (2022). Test of Gross Motor Development-3: Item Difficulty and Item Differential Functioning by Gender and Age with Rasch Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(14), 8667. <https://doi.org/10.3390/ijerph19148667>
- van der Walt, J., Plastow, N. A., & Unger, M. (2020). Motor skill intervention for pre-school children: A scoping review. *African Journal of Disability*, 9, 747. <https://doi.org/10.4102/ajod.v9i0.747>
- Viciano Garófano, V., & Cano Guirado, L. (2022). Importancia de la motricidad para el desarrollo integral del niño en la etapa de educación infantil. *EmásF: revista digital de educación física*, 47, 89-105.
- Villera Coronado, S. R. (2024). El desarrollo motor en la adolescencia. *GADE: Revista Científica*, 4(1), 35-52.
- Wollesen, B., Wildbrecht, A., van Schooten, K. S., Lim, M. L., & Delbaere, K. (2020). The effects of cognitive-motor training interventions on executive functions in older

people: A systematic review and meta-analysis. *European Review of Aging and Physical Activity*, 17(1), 9. <https://doi.org/10.1186/s11556-020-00240-y>

ANEXOS



Descripción

Trabajo de motricidad gruesa en salto con dos pies



Descripción

Trabajo de motricidad gruesa caminar, saltar con un globo



Descripción

Fortalecimiento de la motricidad gruesa, mediante ejercicios dinámicos con globos, desarrollados en ambiente exterior.



Descripción

Fortalecimiento de la motricidad gruesa, mediante ejercicios dinámicos con globos, en el ambiente interior



Descripción

Actividad al aire libre con pelotas fortalece coordinación visomotora, equilibrio, atención y habilidades funcionales como saltar con el globo



Descripción

Trabajo de motricidad gruesa mediante ejercicios



Descripción

Fortalecimiento de la motricidad gruesa mediante ejercicios como arrastre y gateo mientras se les hace preguntas



Descripción

Fortalecimiento de la motricidad gruesa mediante ejercicios y estiramientos mientras se les hace preguntas.



Descripción

Una actividad en mesa trabaja motricidad gruesa y fina, coordinación bimanual, concentración y postura



Descripción

movimientos amplios, cambio de posiciones y seguimiento de instrucciones, fomentando control motor grueso, equilibrio, interacción social y doble tarea



Descripción

Trabajo del desarrollo de la motricidad gruesa en grupo con movimientos de tocar la punta del pie con la punta de las manos mientras están sentados



Descripción

Trabajo en la motricidad gruesa con ejercicios de caminar y saltar en puntas