UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN TERAPIA FÍSICA

TÍTULO DEL PROYECTO:

Circuitos Lúdicos en la Psicomotricidad Gruesa en Niños de 4 a 6 años del Centro de Especialidades Médicas Anidar de Riobamba. Agosto-Diciembre 2025.

Autor: Diana Valeria Calapaqui Quintana

Tutor: Lic. Patricia Villota Mgs.

GUARANDA – ECUADOR

2026

TEMA DE LA INVESTIGACIÓN

Circuitos Lúdicos en la Psicomotricidad Gruesa en niños de 4 a 6 años del Centro de Especialidades Médicas Anidar de Riobamba. Agosto-Diciembre 2025.

DEDICATORIA

Dedicada a Dios, por ser mi guía, mi fortaleza y mi refugio en cada etapa de este camino. Gracias por bendecirme con salud, perseverancia y sabiduría para alcanzar esta meta tan importante en mi vida profesional.

A la memoria de mi amado padre, quien hoy habita en el cielo. Aunque su presencia física ya no me acompaña, su amor, sus enseñanzas y los valores que sembró en mí han sido la luz que ha guiado cada uno de mis pasos. Este logro también es suyo, porque en cada esfuerzo y en cada sueño cumplido vive una parte de él.

A mi cuñado David Guzmán y a mis queridos hermanos Byron y Karla Calapaqui, por su cariño incondicional, apoyo absoluto y palabras de aliento durante este proceso. Gracias por creer en mí, por acompañarme en los momentos difíciles y por celebrar conmigo cada avance. Su amor y confianza han sido una fuente constante de motivación.

Con profundo amor, gratitud y esperanza, dedico este trabajo de investigación de mi formación como profesional, a quienes han sido el pilar fundamental de mi vida.

Diana Valeria Calapaqui Quintana

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Universidad Estatal de Bolívar, por abrirme sus puertas y permitirme formar académica y humanamente como profesional de la carrera de Terapia Física. Mi gratitud se extiende a todos los docentes que contribuyeron a mi aprendizaje durante el transcurso de la carrera, especialmente a la Lic. Jesenia Carrasco**,** Lic. Cynthia Pilco**,** Dra. Sandy Fierro**,** Lic. Lupe Marín **y** Lic. Karen Llerena, quienes compartieron sus conocimientos, experiencia y valores, aportando significativamente a mi crecimiento profesional.

De manera especial, agradezco a mi tutora de tesis, Lic. Patricia Villota, por su orientación, paciencia, compromiso y valiosos aportes durante el desarrollo de esta investigación. Su acompañamiento fue fundamental para la culminación exitosa de este trabajo.

Asimismo, expreso mi reconocimiento al Centro de Especialidades Médicas Anidar de Riobamba, por brindar las facilidades necesarias para la ejecución de la investigación y permitir el desarrollo de este proyecto en beneficio de la población infantil atendida en la institución, finalmente, agradezco a mis amigos y a todas las personas que, de una u otra manera, me brindaron su apoyo, motivación y confianza durante este proceso académico. Su compañía y palabras de aliento fueron una fuente constante de inspiración para alcanzar esta meta.

Diana Valeria Calapaqui Quintana

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR

Yo, Lic. Patricia Villota Mgs. en calidad de Tutor del Proyecto de Investigación

CERTIFICA

Que el Proyecto de Investigación como requisito para la titulación de grado, con el tema: **"Circuitos Lúdicos en la Psicomotricidad Gruesa en Niños de 4 a 6 años del Centro de Especialidades Médicas Anidar de Riobamba. Agosto-Diciembre 2025."** realizado por la estudiante, **Diana Valeria Calapaqui Quintana con C.I 172659012-6,** ha cumplido con los lineamientos metodológicos, estructurales de la Carrera de Terapia Física, para ser sometido a revisión, de pares académicos nombrado por Consejo Directivo de la Facultad y posteriormente a la sustentación pública.

Guaranda, 16 de junio 2026

Atentamente,

.....

Lic. Patricia Villota Mgs.

Tutor del Proyecto de Investigación

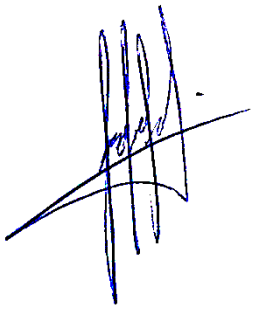
Escaneado con CamScanner

DERECHOS DE AUTOR

Yo Diana Valeria Calapaqui Quintana portador de la Cédula de Identidad No 172659012-6 en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Titulación: "Circuitos Lúdicos en la Psicomotricidad Gruesa en Niños de 4 a 6 años del Centro de Especialidades Médicas Anidar de Riobamba. Agosto-Diciembre 2025." modalidad Proyecto de Investigación, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Bolívar, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Bolívar, para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Digital, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.



_____

Diana Valeria Calapaqui Quintana

ÍNDICE

TEMA DE LA INVESTIGACIÓN II

DEDICATORIA III

AGRADECIMIENTOS IV

CERTIFICADO EMITIDO PARA LA CALIFICACIÓN V

DECLARACIÓN DE AUTORÍA VI

ÍNDICE DE TABLAS XI

RESUMEN EJECUTIVO XII

ABSTRACT XIII

INTRODUCCIÓN XIV

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA 1

1.1. Planteamiento del problema 1

1.2. Formulación del problema 4

1.3. Objetivos 4

1.3.1. Objetivo general 4

1.3.2. Objetivos específicos 4

1.4. Justificación de la investigación 5

1.5. Limitaciones 7

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO 8

2.1. Antecedentes de la investigación 8

2.2. Bases teóricas 15

2.2.1. Desarrollo psicomotor 15
2.2.2. Coordinación y equilibrio 16
2.2.3. Motricidad gruesa 16
2.2.4. Actividades lúdicas 18
2.2.5. Circuitos lúdicos 19
2.2.6. El juego y su relación con la educación 20
2.2.7. Test de motricidad 20
2.3. Definición de términos 24
2.4. Sistemas de hipótesis 26
2.5. Sistemas de variables 26
2.5.1. Variable dependiente 26
2.5.2. Variable independiente 26
2.5.3. Operacionalización de las variables 27
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO 30
3.1. Nivel de investigación 30
3.2. Diseño de la investigación 30
3.3. Temporalidad de la investigación 30
3.4. Alcance de la investigación 30
3.5. Población y muestra 31
3.5.1. Criterios de inclusión y exclusión 31
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 31
3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos 38

CAPÍTULO IV: MARCO ADMINISTRATIVO 40

4.1. Recursos humanos 40

4.2. Recursos materiales 40

4.3. Recursos económicos 40

4.4. Cronograma de Actividades 42

CAPÍTULO V: RESULTADOS O LOGROS ALCANZADOS 43

5.1. Resultados según el objetivo 1 43

5.2. Resultados según el objetivo 2 44

5.3. Resultados según el objetivo 3 44

5.4. Resultados según el objetivo 4 44

5.5. Resultados según el objetivo 5 45

5.6. Comprobación de la hipótesis 46

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 47

6.1. Conclusiones 47

6.2. Discusión 48

6.3. Recomendaciones 49

REFERENCIAS 50

ANEXOS 60

Anexo 1. Resolución del Consejo Directivo 60

Anexo 2. Carta de autorización correspondiente a la institución para la elaboración del proyecto 72

Anexo 3. Autorización del centro para la aplicación de la investigación 73

Anexo 4. Consentimiento informado 74

Anexo 5. Asentimiento informado 75

Anexo 6. Test TGMD-2 76

Anexo 7. Baremo de percentiles y puntuaciones estándar del TGMD-2 79

Anexo 8. Validación del protocolo de circuitos lúdicos por expertos 84

Anexo 9. Aplicación del protocolo de circuitos lúdicos 87

Anexo 10. Certificado de cumplimiento y culminación de aplicación del proyecto de titulación. 88

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Clasificación del desempeño (TGMD-2) 23

Tabla 2 Operacionalización de variables 27

Tabla 3 Tabla de protocolo de circuitos lúdicos 34

Tabla 4 Recursos económicos para la ejecución del proyecto de investigación 41

Tabla 5 Cronograma de Actividades 42

Tabla 6 Clasificación descriptiva de las subpruebas de locomoción y control de objetos en el pre-test 43

Tabla 7 Clasificación descriptiva de las subpruebas de locomoción y control de objetos en la reevaluación 44

Tabla 8 Comparación de los indicadores estandarizados antes y después de la aplicación de la intervención 45

Tabla 9 Comprobación de la hipótesis 46

RESUMEN EJECUTIVO

La psicomotricidad gruesa en la primera infancia constituye un componente esencial para el desarrollo integral, la autonomía funcional y la adecuada participación escolar y social; sin embargo, diversos niños presentan dificultades en habilidades locomotoras y de control de objetos, situación observada en el Centro de Especialidades Médicas Anidar de Riobamba; ante esta problemática, la investigación tuvo como objetivo determinar la mejora de la psicomotricidad gruesa de los niños de 4 a 6 años del Centro de Especialidades Médicas Anidar mediante la aplicación de circuitos lúdicos. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de diseño cuasi experimental, longitudinal y de alcance explicativo, con evaluación pre test y post test en un solo grupo; la población estuvo conformada por 16 niños de 4 a 6 años. Para la recolección de datos se utilizó el Test of Gross Motor Development Second Edition (TGMD-2), instrumento validado para valorar locomoción y control de objetos. Posteriormente, se aplicó un protocolo de circuitos lúdicos durante seis semanas, con frecuencia de tres sesiones semanales de 35 minutos. El análisis estadístico incluyó estadística descriptiva y la prueba no paramétrica de Wilcoxon para muestras relacionadas. Los resultados iniciales evidenciaron mayores dificultades en el control de objetos y desempeño heterogéneo en locomoción. Tras la intervención, se observaron mejoras en ambas dimensiones, con predominio del nivel promedio en locomoción y progresos relevantes en control de objetos. La prueba de hipótesis mostró diferencias estadísticamente significativas entre pre test y post test en locomoción ($p=0,009$), control de objetos ($p=0,016$) y puntuación global motriz ($p=0,001$). Se concluye que los circuitos lúdicos constituyen una estrategia eficaz para fortalecer la psicomotricidad gruesa en niños de 4 a 6 años, especialmente en habilidades locomotoras y de manipulación básica.

Palabras clave: Psicomotricidad gruesa, circuitos lúdicos, desarrollo motor, primera infancia.

ABSTRACT

Gross motor skills in early childhood are an essential component for holistic development, functional autonomy, and appropriate school and social participation. However, many children experience difficulties with locomotor skills and object control, a situation observed at the Anidar Medical Specialties Center in Riobamba. In response to this problem, the research aimed to determine the improvement of gross motor skills in children aged 4 to 6 years at the Anidar Medical Specialties Center through the application of play circuits.. The study was conducted using a quantitative, quasi-experimental, longitudinal, and explanatory design, with pre-test and post-test assessments in a single group. The population consisted of 16 children aged 4 to 6 years. Data was collected using the Test of Gross Motor Development Second Edition (TGMD-2), a validated instrument for assessing locomotion and object control. Subsequently, a protocol of play-based circuits was implemented over six weeks, with three 35-minute sessions per week. Statistical analysis included descriptive statistics and the Wilcoxon signed-rank test for related samples. Initial results showed greater difficulties in object control and heterogeneous performance in locomotion. After the intervention, improvements were observed in both dimensions, with a predominance of average levels in locomotion and significant progress in object control. The hypothesis test showed statistically significant differences between pre-test and post-test in locomotion ($p=0.009$), object control ($p=0.016$) and overall motor score ($p=0.001$). It is concluded that play circuits constitute an effective strategy for strengthening gross motor skills in children aged 4 to 6 years, especially in locomotor and basic manipulation skills.

Keywords: Gross motor skills, play circuits, motor development, early childhood.

INTRODUCCIÓN

La primera infancia constituye una etapa decisiva para el desarrollo integral, debido a que en estos años se consolidan habilidades motoras fundamentales que permiten al niño desplazarse, explorar su entorno e interactuar con mayor autonomía. Dentro de este proceso, la psicomotricidad gruesa ocupa un lugar central, dado que comprende acciones como correr, saltar, mantener el equilibrio, lanzar y coordinar movimientos globales; cuando estas capacidades presentan retrasos o dificultades, pueden verse comprometidos el desempeño físico.

En el Centro de Especialidades Médicas Anidar de la ciudad de Riobamba hay niños de 4 a 6 años que presentan limitaciones en diversas habilidades relacionadas con la psicomotricidad gruesa y el control de objetos, lo cual se manifiesta en dificultades para desplazarse con coordinación, mantener el equilibrio o manipular objetos cuando mientras el niño o la niña se encuentra en movimiento. Mediante la observación inicial se evidenció la necesidad de plantear estrategias efectivas específicas de intervención, las cuales respondan a las características evolutivas de la población atendida y que, además, favorezcan un desarrollo motor más funcional y en concordancia con su edad.

Ante esta problemática, el trabajo de investigación tuvo como finalidad determinar la efectividad de los circuitos lúdicos en el desarrollo de la psicomotricidad gruesa en niños de 4 a 6 años, mediante la aplicación de un protocolo estructurado y la evaluación objetiva de los cambios obtenidos a través del Test de Desarrollo Motor Grueso TGMD-2.

Con la realización del estudio se tienen diversos beneficiarios, teniéndose en primer lugar los niños participantes, para quienes la investigación representa una oportunidad para mejorar sus habilidades motrices e incrementar su autonomía

funcional; por otra parte, para las familias, implica mayores posibilidades de participación activa y un ambiente de bienestar infantil; mientras que, para los profesionales de salud y educación, aporta una alternativa metodológica práctica, sustentable y replicable para la estimulación motriz en contextos clínicos o pedagógicos.

En cuanto a su organización, el trabajo se estructura en seis capítulos. El primero aborda el problema de investigación, objetivos, justificación y limitaciones; el segundo desarrolla el marco teórico; el tercero expone el marco metodológico; el cuarto presenta los recursos y planificación administrativa; el quinto contiene los resultados obtenidos; y el sexto integra la comprobación de hipótesis, discusión, conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

El desarrollo de la psicomotricidad gruesa en la infancia constituye un proceso esencial que influye directamente en el aprendizaje, la socialización y la autonomía de los niños (Mamani-Jilaja et al., 2024). Esta capacidad comprende movimientos amplios que requieren el uso de grandes grupos musculares de manera coordinada, tales como correr, saltar, trepar, mantener el equilibrio o desplazarse con control, las cuales son habilidades fundamentales para un adecuado desempeño escolar y cotidiano (León Castro et al., 2021). No obstante, durante los últimos años se ha podido observar el incremento de las dificultades en el desarrollo de la psicomotricidad gruesa en niños en edad escolar, lo cual se puede atribuir a un estilo de vida sedentario, así como también el uso prolongado de dispositivos electrónicos y la poca realización de actividades físicas estructuradas que estimulen adecuadamente estas habilidades (Ávila Guaman y Cazarez Valdiviezo, 2024; Guanoluisa-Guanoluisa et al., 2024).

De acuerdo con Mamani-Jilaja et al. (2024), en la actualidad, un número considerable de niños presenta dificultad en estas áreas de desarrollo, lo que puede ser originado por problemas neurológicos, ambientales o genéticos, entre otros, los cuales pueden afectar negativamente el rendimiento académico y la calidad de vida; en este sentido, un desarrollo inadecuado de la psicomotricidad gruesa puede producir dificultades considerables en el control postural del niño, afectando directamente su capacidad para mantenerse sentado o de pie con estabilidad (Xiong et al., 2024); en consecuencia, esta condición reduce la fuerza muscular y ralentiza la adquisición de

destrezas motoras básicas, necesarias para su autonomía y participación activa en el entorno escolar (Jeon y Jun, 2021).

Las dificultades en la psicomotricidad gruesa durante la infancia pueden impedir la participación en juegos, deportes u otras actividades escolares limitando, además, su inclusión social, lo que puede conllevar a sentimientos de frustración, aislamiento y dependencia excesiva de los adultos (Mamani-Jilaja et al., 2024). Esta situación retrasa el dominio de habilidades motoras esenciales, especialmente en habilidades como equilibrio, coordinación y control corporal, mientras que también interfieren en procesos cognitivos clave, como la lectoescritura y la organización del pensamiento (X. Wang y Zhou, 2024). De esta manera, de no tratarse a tiempo dichas dificultades, las barreras asociadas pueden comprometer el desarrollo integral.

En diversos países de Latinoamérica se ha identificado un incremento sostenido en las dificultades vinculadas al desarrollo de la psicomotricidad gruesa durante la primera infancia, en vista de estudios recientes como el de Pezo Salas (2025) en Perú, advierten que un número significativo de niños presenta deficiencias en habilidades esenciales como correr, saltar, mantener el equilibrio o manipular objetos, reportado en una tasa de éxito del 53%; esta situación se relaciona con estilos de vida cada vez más sedentarios, con una exposición prolongada a dispositivos electrónicos y con la reducción progresiva de las oportunidades de juego activo que tradicionalmente favorecían el movimiento espontáneo, además estas limitaciones motoras cuando se mantienen en el tiempo pueden afectar la autonomía, la participación social y la disposición para el aprendizaje en etapas posteriores, lo que subraya la importancia de atender tempranamente el desarrollo psicomotor.

En Ecuador, esta problemática se replica con características similares. Investigaciones nacionales como el estudio de Arroyo y Ávalos (2024) han evidenciado

que una proporción considerable de niños en edad preescolar presenta rezagos en coordinación dinámica, equilibrio y control corporal, especialmente en contextos donde no existen programas sistemáticos de estimulación motriz. Instituciones educativas y centros de salud han reportado que muchos niños no alcanzan los niveles de desempeño motor esperados para su edad, situación que puede comprometer su adaptación escolar y su desarrollo integral; a pesar de ello, son limitadas las intervenciones estructuradas orientadas específicamente al fortalecimiento de la psicomotricidad gruesa.

En Riobamba, en centros de educación inicial como lo reportado por Alvear-Ortiz et al. (2024) y, a partir de la observación, específicamente en el Centro de Especialidades Médicas Anidar, se ha identificado que varios niños de 4 a 6 años presentan dificultades evidentes en su motricidad gruesa, reflejadas en deficiencias en el control de objetos y problemas para mantener el equilibrio, realizar saltos básicos, coordinar desplazamientos o manipular objetos en movimiento. Estas dificultades observadas se pueden asociar con inseguridad corporal, así como también reducen su participación en actividades grupales y dificultan la ejecución de tareas que requieren del control postural y la coordinación global (Pérez Mizhquero, 2025); en este sentido, la falta de un programa sistemático de estimulación motriz en el centro educativo ha podido contribuir a que estas dificultades persistan, lo que pone de manifiesto la necesidad de implementar estrategias lúdicas que contribuyan al fortalecimiento motor y desarrollo integral de los niños atendidos.

Por estas razones, resulta pertinente desarrollar el estudio en el Centro de Especialidades Médicas Anidar, dado que constituye un espacio donde se ha identificado de manera directa la necesidad de intervención y donde es posible evaluar de forma sistemática el impacto de los circuitos lúdicos en la psicomotricidad gruesa infantil.

1.2. Formulación del problema

¿La aplicación de circuitos lúdicos mejora la psicomotricidad gruesa de los niños de 4 a 6 años del Centro de Especialidades Médicas Anidar?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la mejora de la psicomotricidad gruesa de los niños de 4 a 6 años del Centro de Especialidades Médicas Anidar mediante la aplicación de circuitos lúdicos.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Evaluar el estado actual de las habilidades psicomotoras gruesas en los niños de 4 a 6 años del Centro de Especialidades Médicas Anidar, mediante la aplicación del Test de Desarrollo Motor Grueso TGMD-2.
2. Adaptar un protocolo de intervención motriz basado en circuitos lúdicos en función de las necesidades motoras detectadas en los niños de 4 a 6 años.
3. Aplicar un protocolo de intervención motriz basado en circuitos lúdicos, diseñado en función de las necesidades motoras detectadas en los niños de 4 a 6 años.
4. Evaluar las habilidades de psicomotricidad gruesa tras la aplicación del protocolo, mediante el test TGMD-2.
5. Comparar los resultados iniciales y finales de la psicomotricidad gruesa en los niños de 4 a 6 años.

1.4. Justificación de la investigación

El desarrollo de la psicomotricidad gruesa en niños de 4 a 6 años constituye un pilar fundamental para su autonomía, aprendizaje y adaptación; esto quiere decir que, habilidades como correr, saltar, trepar o mantener el equilibrio sostienen su participación en actividades escolares y recreativas y fortalecen la seguridad corporal y el bienestar general (Villera, 2023). Por el contrario, cuando existen dificultades en estas áreas, pueden existir retrasos en el desarrollo propio, así como limitaciones en la participación social, dificultades en el aprendizaje y restricciones en la independencia funcional, particularmente en entornos con condiciones socioculturales vulnerables, lo cual está sustentado teóricamente (Cando-Cando et al., 2024).

Ante esta problemática constatada en el CEM Anidar, el estudio propone la realización de un protocolo de circuitos lúdicos como respuesta y estrategia de intervención, que se enfoca en el fortalecimiento de la coordinación, el equilibrio, la orientación espacial y el control postural en un entorno de alto dinamismo y adaptado a las capacidades individuales (Cando-Cando et al., 2024); en este sentido, el trabajo de investigación aportará evidencia práctica sobre la eficacia de estas actividades, al mismo tiempo que ofrece alternativas aplicables en espacios educativos y terapéuticos que contribuyan al desarrollo motor infantil.

El juego es una actividad esencial en la infancia y los circuitos lúdicos se han consolidado como una herramienta eficaz para estimular la psicomotricidad gruesa (Aguilar y Bravo, 2024); su implementación promueve habilidades motoras, cognitivas y sociales, fortaleciendo el equilibrio, la fuerza y la percepción espacial (Arévalo-Guallpa y Bayas-Machado, 2021); además, favorecen un entorno de exploración activa que potencia la creatividad, la autonomía y la resolución de problemas, aspectos fundamentales en el desarrollo integral infantil (Caballero-Calderón, 2021).

La investigación es factible debido a que se dispone del acceso directo a la población objetivo en el Centro de Especialidades Médicas Anidar, así como de los recursos materiales necesarios para la aplicación del protocolo de circuitos lúdicos; el Test TGMD-2 es un instrumento estandarizado, de fácil aplicación y bajo costo, lo que facilita su uso, además, los investigadores cuentan con la formación académica requerida para ejecutar y supervisar adecuadamente el proceso.

Por otra parte, estudio es viable debido a que el mismo se sustenta en la posibilidad real de ejecutar el proyecto dentro de un período de tiempo establecido, mediante la ejecución de sesiones organizadas, que se adaptan a la dinámica institucional; en este sentido, el entorno físico del centro permite el desarrollo de las actividades de forma segura y, por otro lado, la colaboración de los representantes legales facilita la participación de los niños. Adicionalmente, como se constata en la literatura académica, el diseño metodológico es aplicable y coherente con los objetivos planteados, lo que permite la obtención de resultados válidos, medibles y comparables.

En cuanto al aporte teórico de la investigación, el mismo radica en el fortalecimiento del conocimiento existente sobre la psicomotricidad gruesa en la primera infancia y sobre el uso de circuitos lúdicos como estrategia de intervención, en tanto que, también, facilita la comprensión con mayor claridad de forma en que actividades estructuradas basadas en el juego pueden influir en habilidades, tales como el equilibrio, la coordinación y el control corporal en niños de 4 a 6 años.

El aporte práctico del estudio se materializa en la propuesta de una intervención, la cual es aplicable en contextos clínicos y educativos, dirigida al fortalecimiento del desarrollo motor infantil, considerando que los circuitos lúdicos aplicados en el entorno escolar constituyen una alternativa funcional y accesible para docentes, terapeutas y

profesionales de la salud que buscan la aplicación de estrategias dinámicas para estimular la participación, la autonomía y el desempeño motriz de los niños.

El aporte metodológico del trabajo de investigación se encuentra respaldado en el uso y aplicación del Test de Desarrollo Motor Grueso TGMD-2, en conjunto con el protocolo estructurado de circuitos lúdicos, lo que contribuye en la evaluación e intervención ordenada y objetiva sobre algunos condicionantes de la psicomotricidad gruesa en niños de 4 a 6 años; además, la organización del proceso facilita su aplicación futura en investigaciones similares y en otros espacios de atención infantil.

Es importante destacar que los principales beneficiarios del estudio son los niños participantes del CEM Anidar, quienes podrán fortalecer sus habilidades motrices gruesas mediante actividades adaptadas a su grupo etario; de igual manera, se beneficiarán sus familias, al contar con niños más autónomos, mientras que los profesionales del centro dispondrán de una referencia útil para futuras intervenciones psicomotrices.

1.5. Limitaciones

La principal limitación del estudio se relaciona con la comprensión de instrucciones por parte de los niños de 4 a 6 años, quienes emplean un lenguaje sencillo y requieren indicaciones claras y breves; esto exigió que los investigadores adaptaran su forma de comunicación y utilizaran demostraciones prácticas para asegurar la adecuada ejecución de las actividades propuestas.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Arroyo-Barahona y Avalos Guijarro (2024) realizaron una investigación titulada *"La relevancia del juego psicomotor y su impacto en el desarrollo de la psicomotricidad gruesa en niños de 5 a 6 años"* (p. 1), cuyo objetivo fue determinar el efecto del juego psicomotor en el fortalecimiento de habilidades motoras en la primera infancia. El estudio consistió en una revisión sistemática de literatura realizada en bases como Scopus, Springer Link, ResearchGate y ACM Digital Library, abarcando publicaciones entre 2019 y 2024. Se seleccionó un total de 31 artículos con los cuales se determinó que la realización del juego psicomotor se relaciona con un impacto favorable en el desarrollo físico, emocional y cognitivo del niño, lo que beneficia directamente a la coordinación, equilibrio y autonomía.

Este trabajo de investigación realiza contribuciones relevantes en los aspectos teórico y, también, metodológico para el presente estudio, puesto que demuestra que las actividades lúdicas planificadas con la finalidad de impactar en la estimulación psicomotora promueven la psicomotricidad gruesa integralmente en edades tempranas; además, recalca la necesidad de adoptar estrategias de juego activas en el entorno educativo para lograr el desarrollo motor adecuado en los niños. Adicionalmente, los hallazgos justifican el uso de circuitos lúdicos como herramienta efectiva para la estimulación de la coordinación, el control corporal y la interacción social en niños preescolares, lo cual es coherente con la finalidad de la investigación.

Alarcón et al. (2021) realizaron una investigación titulada *"Desarrollo motor en niños de 5 a 12 años con discapacidad visual"* (p. 1), la cual tuvo como objetivo realizar la descripción de diversos test empleados en la evaluación del desarrollo psicomotor en

la población de 5-12 años mediante la revisión sistemática de la literatura; la búsqueda en bases de datos se realizó en Web of Science, EBSCO host y PubMed. Como resultado se seleccionó un total de 5 estudios de un total 47 elegibles; entre ellos se identificaron tres instrumentos principales (TGMD-2, subescala de coordinación óculo-manual del test de Frostig y Cuestionario de trastornos de la coordinación). Con la revisión se pudo concluir que el TGMD-2 es el test más aplicado en la evaluación de habilidades de psicomotricidad gruesa en niños con discapacidad visual, aunque es necesario realizar adaptaciones táctiles y de instrucción.

Este estudio aporta en lo que se relaciona con la fundamentación metodológica, al demostrar que el TGMD-2 cuenta con la fiabilidad y validación para la evaluación de la psicomotricidad gruesa en niños hispanohablantes, lo que justifica su aplicación en el presente estudio.

Chicaiza et al. (2023), publicaron el estudio *"Guía didáctica de actividades lúdicas para el desarrollo de la psicomotricidad gruesa en el primer año de educación básica"* (p. 1), que tuvo como objetivo diseñar una guía didáctica con actividades lúdicas para estimular esta habilidad en niños de primero de básica, mediante un enfoque cuantitativo, de tipo aplicado y en el que se utilizó la técnica de la observación con una muestra de 20 estudiantes. Se emplearon actividades que incluyeron la aplicación de juegos tradicionales y sensorio-motores seleccionados intencionalmente para favorecer el desarrollo de habilidades psicomotrices, tales como la coordinación global, el equilibrio, la organización espacio-temporal, la orientación espacial y la coordinación óculo-manual.

Los resultados del estudio mostraron la presencia de una mejora significativa en los niños, expresadas en el aumento del puntaje promedio en psicomotricidad gruesa, pasando de 7,44 a 8,68 puntos después de la aplicación de la guía. En este sentido, el

aporte a la presente investigación fue metodológico, dado que proporciona una herramienta pedagógica validada que puede ser adaptada en la implementación de actividades lúdicas en contextos educativos con la intención de intervenir en la psicomotricidad gruesa.

Bravo et al. (2024) desarrollaron un estudio titulado "*Los circuitos lúdicos en el desarrollo de la psicomotricidad en la Educación Infantil*" (p. 1), que tuvo la finalidad de diagnosticar y aplicar circuitos lúdicos para fortalecer el desarrollo motriz en niños de Educación Inicial en escuelas rurales del cantón Pujilí. Metodológicamente tuvo un enfoque cualitativo y transversal, se aplicó la entrevista y la observación. Se encontró que, los niños presentaban deficiencias en la motricidad fina, gruesa, lateralidad y equilibrio, afectando su desarrollo integral; todo ello permitió evidenciar además que los docentes no contaban con formación especializada en Educación Inicial, ni conocimientos sobre circuitos psicomotrices.

El aporte del trabajo de investigación es teórico, dado que demuestra que los circuitos lúdicos constituyen una estrategia efectiva para intervenir en las áreas psicomotrices de niños que presentan retraso en su desarrollo motriz, especialmente en zonas rurales con limitaciones pedagógicas.

Cando et al. (2024) realizaron un estudio titulado "*Circuitos lúdicos para el fortalecimiento de las áreas psicomotrices*" (p. 1), con el objetivo de comprender la influencia de los circuitos lúdicos en el desarrollo psicomotor de niños y niñas de Educación Inicial en la Unidad Educativa 14 de Octubre Vicente Rocafuerte; fue de enfoque cualitativo y diseño interpretativo, fundamentado en la hermenéutica y la técnica de la observación directa en el nivel inicial escolar; a partir del diagnóstico inicial, se diseñó y aplicó una propuesta de intervención basada en circuitos lúdicos. El estudio tuvo como resultado principal que los niños desarrollaron mejoras notables en el

equilibrio, la coordinación y la fuerza física, concluyéndose con ello que al incorporarse experiencias de juego significativas a través de la implementación de circuitos lúdicos se contribuye de manera efectiva al desarrollo psicomotor.

La investigación contribuye en el aspecto teórico, dado que respalda el uso de circuitos lúdicos como estrategia metodológica válida para potenciar las habilidades psicomotrices en población infantil escolar.

El trabajo realizado por Pérez et al. (2022), titulado "*Ludomotricidad y habilidades motrices básicas locomotrices (caminar, correr y saltar), una propuesta para la clase de Educación Física en México*" (p. 1), tuvo por objetivo el fortalecimiento de las habilidades locomotrices en niños de primer grado de Educación Primaria mediante la aplicación de la ludomotricidad como estrategia pedagógica; fue de enfoque cualitativo, en el cual se utilizaron las experiencias prácticas del aula con actividades lúdicas dirigidas a mejorar el caminar, correr y saltar; con ello se presentó una propuesta didáctica que integró ambientes de aprendizaje adecuados, recursos didácticos con estrategias de evaluación continua, para poder transformar patrones motores básicos en habilidades consolidadas. Los autores encontraron mejoras en el rendimiento psicomotor de los alumnos, que fueron significativa, lo cual se constató con el uso de una escala valorativa estandarizada.

En este sentido, el estudio se consideró relevante porque proporciona sustento teórico, el cual respalda la implementación del juego estructurado como medio para el desarrollo de habilidades locomotrices básicas en los niños, sirviendo de referencia para la planificación y aplicación de estrategias lúdicas en dicha población.

Elles et al. (2021) desarrollaron una investigación titulada "*Juegos motores para desarrollar la psicomotricidad gruesa en niños (8-10 años) futbolistas*" (p. 1), con el

objetivo de desarrollar la psicomotricidad gruesa en niños del Club Deportivo Futbolero de Puerto Colombia-Atlántico mediante un programa de juegos motores; el estudio fue de enfoque cuantitativo y de tipo aplicado, con diseño experimental, que tuvo la participación de 25 niños de género masculino y se aplicaron 5 pruebas de campo orientadas a evaluar diferentes componentes de la psicomotricidad gruesa (conducción de balón, carrera, flexión de tronco, extensiones de codos, coordinación en escalera). Después de la aplicación del programa, se observó que existen mejoras significativas en todas las habilidades evaluadas, alcanzando inclusive niveles de excelencia en la fuerza de miembros superiores.

El aporte metodológico trabaja la misma población con los mismos rangos de edad de esta investigación es muestral, puesto que la misma demuestra la eficacia de los juegos motores en la mejora de habilidades psicomotrices gruesas en una población infantil específica (niños deportistas) con edades que se incluyen en el presente estudio, mediante la aplicación de pruebas específicas de motricidad relacionadas con correr, flexionar y coordinar, lo cual respalda su aplicabilidad en programas similares.

Aylas y Ravelo (2022) llevaron a cabo el estudio titulado "*Circuito motriz para la estimulación de la coordinación motriz en niños y niñas de la I.E.I. N.º 30057 María de Fátima – Huancayo*" (p. 1), cuyo objetivo fue establecer la eficacia de un circuito motriz en la mejora de la coordinación motriz infantil. El estudio fue de tipo experimental, con diseño preexperimental (evaluación inicial y reevaluación); participó un total de 40 niños seleccionados por muestreo no probabilístico. Los resultados del estudio evidenciaron la mejora significativa en la coordinación motriz de ambos géneros, destacando el avance de niveles bajos a niveles medios y altos en el post test; con ello se concluyó que el circuito motriz es eficaz en el fortalecimiento de la coordinación motriz en la población infantil.

El aporte del estudio es muestral y metodológico, porque valida el uso del circuito motriz lúdico como estrategia de intervención eficaz para el desarrollo psicomotor en niños con edades similares a las contempladas en el presente estudio, respaldando su aplicación en estudios cuasi experimentales con población infantil.

Espinoza (2024) llevó a cabo una investigación titulada "*Juego lúdico y el desarrollo psicomotor en niños de cinco años de la Institución Educativa 14761 de Piura*" (p. 1), con el objetivo de determinar la relación entre el juego lúdico y el desarrollo psicomotor. La metodología fue de tipo descriptiva observacional, con nivel correlacional, diseño no experimental y enfoque cuantitativo, con corte transversal; allí, se trabajó con una muestra aleatoria simple de 20 niños de cinco años y se aplicaron dos instrumentos validados por expertos: una escala de juego lúdico y una escala de desarrollo psicomotor, ambos con altos coeficientes de confiabilidad. Se observó la presencia de niveles bajos en juegos lúdicos y en desarrollo psicomotor; además, hubo correlaciones positivas y débiles, pero que no fueron significativas en esta población.

Este estudio se consideró relevante por su aporte metodológico al presente estudio, dado que se evidencia y se respalda el uso de escalas validadas para la medición de los juegos lúdicos y el desarrollo psicomotor, los cuales son útiles para estudios correlacionales y comparativos similares.

López et al. (2020) llevaron a cabo un estudio piloto titulado *"Evaluación de la motricidad y el carácter de los alumnos de 4 y 5 años"* (p. 1), que tuvo como objetivo la valoración del desarrollo motor y el carácter en niños de educación inicial y donde participó un total de 23 estudiantes de 4 y 5 años; se aplicaron las subpruebas de locomoción y control de objetos del Test TGMD-2, así como una rúbrica sobre carácter. Los resultados obtenidos mostraron que los niños tenían mejores puntuaciones en control de objetos, mientras que las niñas destacaron en locomoción, planteando una

diferencia significativa entre géneros; mientras que, las principales dificultades se presentaron en el salto extendido y la tarea de atrapar. Se concluyó que es necesario reforzar las habilidades psicomotrices con programas pedagógicos específicos.

El aporte a la presente investigación es instrumental, dado que con ella se respalda el uso del test TGMD-2 para evaluar con precisión la psicomotricidad gruesa en niños de 4 y 5 años, estableciendo un referente directo para estudios similares en contextos escolares.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Desarrollo psicomotor

La etapa infantil (0 a 6 años) es un período de gran relevancia para el desarrollo de las habilidades psicomotoras, las cuales se pueden clasificar de acuerdo con los grupos musculares implicados en el movimiento y las taxonomías del desarrollo (H. Wang et al., 2020). Según las taxonomías del desarrollo, las habilidades motoras básicas son aquellos movimientos considerados estructurales y base de habilidades que requieren mayor complejidad, cuya adquisición y desarrollo está asociado a la influencia de aspectos estructurales y una fuerte influencia antropométrica; pueden clasificarse en estabilidad no locomotora, habilidades locomotoras y habilidades manipulativas. También, se reconocen como movimientos estructurados, posteriores a los movimientos reflejos y movimientos rudimentarios, en los que progresa la adquisición de patrones maduros de movimiento en conductas manipulativas, locomotoras y de equilibrio (Hurtado-Almonacid et al., 2024).

Se destaca que “el desarrollo motor es un proceso que comienza en el nacimiento y continúa a través de varias etapas a lo largo de la vida” (1967, p. 45); de esta manera, los niños van adquiriendo habilidades motrices fundamentales, tales como: gatear, andar, caminar, correr y manejar diversos objetos que les permitan la exploración de su entorno y el desarrollo de su independencia física (Villera, 2023). Adicionalmente, el desarrollo de las habilidades motoras juega un papel importante en la salud y el desarrollo de los niños y es la base para realizar actividades físicas (Song et al., 2022).

2.2.2. Coordinación y equilibrio

La coordinación es una capacidad psicomotriz esencial que permite ejecutar movimientos de forma armoniosa, eficaz y controlada; en el período de la infancia, su desarrollo es un factor clave para lograr acciones como correr, lanzar, dibujar o escribir. Dentro de esta área existen distintos tipos de coordinación, como la óculo-manual o la dinámica general, que intervienen en actividades cotidianas y escolares. En este sentido, la estimulación de la coordinación mediante juegos y ejercicios estructurados favorece el perfeccionamiento de patrones motores y contribuye al desarrollo integral del niño (Spieszny et al., 2024).

Por otra parte, el equilibrio es una habilidad motriz básica que permite mantener una postura corporal estable, ya sea en reposo (equilibrio estático) o en movimiento (equilibrio dinámico); el desarrollo adecuado del equilibrio es fundamental para la ejecución de tareas esenciales, tales como: caminar, subir escaleras o saltar, lo cual se relaciona con la maduración del sistema nervioso central. Dentro del ámbito educativo, el equilibrio puede ser estimulado mediante circuitos lúdicos, juegos de desplazamiento o actividades en superficies inestables, fortaleciendo la conciencia corporal y la seguridad en el movimiento infantil (Caiza López et al., 2022).

2.2.3. Motricidad gruesa

La psicomotricidad gruesa hace referencia a la capacidad del niño para realizar movimientos amplios y coordinados que involucran grandes grupos musculares; esta habilidad es fundamental durante la infancia, porque permite desarrollar acciones físicas coordinadas, esenciales para la interacción con el entorno, la autonomía y el aprendizaje activo. Su desarrollo está estrechamente vinculado con la maduración neurológica y con

la oportunidad de participar en experiencias físicas que favorezcan la movilidad (Sánchez y Samada, 2020).

En los contextos educativos y terapéuticos, se promueve el fortalecimiento de la psicomotricidad gruesa con la implementación de actividades lúdicas estructuradas, que incluyen los circuitos de movimiento, los cuales permiten trabajar componentes como la coordinación dinámica general, el equilibrio, la fuerza y la orientación espacial. Estas habilidades son esenciales para el desarrollo del desempeño físico del niño, así como también influyen en la disposición del mismo para aprender, socializar y adaptarse con confianza en entornos diversos; de esta forma, la detección y atención oportuna de retrasos en esta área resulta indispensable para evitar dificultades futuras en el desarrollo integral (Macías Lima et al., 2023).

En este sentido, la psicomotricidad gruesa se refiere a la ejecución de movimientos amplios, los cuales implican la coordinación de grandes grupos de músculos y que permiten acciones, tales como: saltar, trepar, caminar, correr o mantener el equilibrio; este tipo de motricidad está directamente relacionada con la postura, el desplazamiento y la coordinación general, siendo fundamental en el desarrollo físico y en la participación activa del niño en su entorno (Velastegui López et al., 2022).

El desarrollo adecuado de la psicomotricidad gruesa permite al niño ejecutar movimientos básicos, los cuales son fundamentales para los procesos cotidianos; también, sienta las bases para otras áreas del desarrollo como lo representa la motricidad fina, el lenguaje, la regulación emocional y la organización del pensamiento (Veldman et al., 2023). Estas habilidades están estrechamente relacionadas con la estructuración del esquema corporal, la conciencia espacial y la lateralidad, todos ellos factores indispensables en la realización de actividades escolares como los son: la escritura, la lectura y la participación en dinámicas grupales; cuando existe un retraso en esta área,

los niños pueden presentar dificultades para sostener la atención, seguir instrucciones motoras o mantener una postura adecuada, afectando su desempeño (Chicaiza et al., 2023).

Desde una perspectiva de intervención, la estimulación temprana de la psicomotricidad gruesa representa un componente significativo en contextos educativos y terapéuticos, donde las actividades dirigidas al desarrollo motor deben encontrarse adaptadas a la edad, el ritmo y las capacidades individuales de cada niño, por lo que es fundamental que se lleven a cabo en conjunto con estrategias lúdicas que favorezcan la motivación y la participación activa; en este sentido, la implementación de circuitos lúdicos representa una alternativa efectiva para el fortalecimiento de estas habilidades, dado que promueven el movimiento estructurado en entornos seguros, variados y funcionales, facilitando el progreso del niño (Nazario et al., 2021).

2.2.4. Actividades lúdicas

Las actividades lúdicas son estrategias pedagógicas basadas en el juego, diseñadas para promover el desarrollo integral del niño en un ambiente de disfrute, participación y creatividad. En el ámbito psicomotor, estas actividades permiten que el infante se exprese libremente, explore su entorno y desarrolle habilidades físicas, cognitivas y emocionales. A través del juego, los niños fortalecen su coordinación, equilibrio, lateralidad y percepción espacial, aspectos esenciales para su autonomía y rendimiento escolar (Candela y Benavides, 2020).

La importancia de las actividades lúdicas reside en su capacidad para producir la motivación de forma natural en el niño, generando experiencias significativas que estimulan el aprendizaje sin la rigidez de métodos tradicionales; estas pueden incluir circuitos psicomotores, juegos de movimiento, dinámicas grupales, retos físicos y

actividades con materiales diversos que desafíen sus capacidades motrices, además, las actividades lúdicas promueven la interacción con otros niños, el respeto a las normas, la toma de decisiones y la resolución de problemas, fortaleciendo habilidades blandas desde temprana edad (Caballero-Calderón, 2021).

Las actividades lúdicas utilizadas en contextos educativos y terapéuticos pueden ajustarse a las necesidades específicas de cada grupo de niños, lo que favorece una intervención más individualizada y efectiva; además, constituyen recursos valiosos para abordar retrasos psicomotores o dificultades de aprendizaje, porque promueven la adquisición progresiva de habilidades en un entorno motivador y agradable (Macías Merizalde et al., 2022). Por esta razón, su incorporación en programas de estimulación temprana y desarrollo psicomotor resulta conveniente para el fortalecimiento de las capacidades infantiles y favorecer el crecimiento integral y equilibrado (Vera Molina et al., 2025).

2.2.5. Circuitos lúdicos

Los son secuencias organizadas de actividades físicas estructuradas que combinan el juego con objetivos pedagógicos y psicomotrices (Vélez y Triviño, 2022). Están diseñados para estimular diferentes habilidades motrices como la coordinación, el equilibrio, la fuerza, la orientación espacial y la agilidad, utilizando estaciones con ejercicios específicos. Estos circuitos permiten que los niños se muevan libremente entre desafíos físicos adecuados a su edad, promoviendo el desarrollo integral en un entorno dinámico, motivador y adaptado a las necesidades individuales o grupales (Aguilar y Bravo, 2024).

2.2.6. El juego y su relación con la educación

El juego es una herramienta fundamental en el proceso educativo, especialmente durante la infancia; estas constituyen una forma natural de aprendizaje; a través del juego, los niños desarrollan habilidades cognitivas, sociales, emocionales y motoras, explorando el mundo que los rodea y enfrentando situaciones que estimulan su pensamiento y creatividad (Quirola et al., 2024). Integrar el juego en el ámbito educativo fomenta una enseñanza significativa, activa y participativa, en la cual el aprendizaje surge de la combinación de diferentes elementos, tales como el placer, la curiosidad, la interacción con los demás y con el entorno (Manrique et al., 2021).

2.2.7. Test de motricidad

Los test de motricidad son instrumentos estandarizados que permiten evaluar de manera objetiva el nivel de desarrollo motriz en la infancia (Velastegui López et al., 2022). Estas pruebas son fundamentales para detectar alteraciones en la coordinación, el equilibrio, el control postural, la lateralidad, el esquema corporal, entre otras habilidades básicas y su aplicación proporciona información valiosa para el diseño de intervenciones educativas o terapéuticas adaptadas a las necesidades individuales de los niños (Choi, 2024; Jumbo et al., 2021).

Existen diversas baterías utilizadas en el ámbito psicopedagógico y clínico, como el test de Denver, PRUNAPE, MABC-2, MOBAK y el Test de Desarrollo de Habilidades Motoras Gruesas (TGMD-2, por las siglas de Test of Gross Motor Development – Second Edition), cada uno con características y objetivos específicos según la población evaluada (Ayán et al., 2019).

El Test TGMD-2, creado por Ulrich, es una de las herramientas más utilizadas para evaluar la psicomotricidad gruesa en niños de 3 a 10 años (Fernández-Valero y

Soto-Sánchez, 2022); en el Anexo 1 se presenta el test. Este instrumento permite realizar la valoración de dos áreas clave o subpruebas: las habilidades locomotrices (como correr, saltar, deslizarse) y habilidades de control de objetos (como lanzar, patear, atrapar), mediante una serie de actividades prácticas observables y puntuables, que cuenta con una robusta validación (Nazario et al., 2021); su aplicación facilita la identificación de inconvenientes en el desarrollo psicomotor grueso de los niños, orientando la planificación de actividades correctivas o de fortalecimiento (Ismaryati et al., 2023).

Cada una de estas subpruebas está compuesta por seis habilidades específicas, evaluadas mediante criterios técnicos observables (Ismaryati et al., 2023); incluye un total de 12 habilidades motoras gruesas, evaluadas a través de criterios de ejecución que se puntúan de manera dicotómica (1 si se cumple y 0 si no). Cada habilidad se ejecuta dos veces y se suman los puntajes para obtener un resultado por subprueba. Luego, estos resultados se transforman en puntuaciones estándar, percentiles y un cociente de psicomotricidad gruesa (GMQ), que permite clasificar el desarrollo del niño en rangos normativos como muy pobre, pobre, promedio o superior, según su edad y género (Nazario et al., 2021).

a. Las habilidades de locomoción evaluadas son:

    1. Carrera: implica el movimiento rítmico y coordinado de brazos y piernas con momentos de vuelo.
    2. Galopar: consiste en el desplazamiento hacia adelante con la pierna líder y la ejecución de movimientos armónicos.
    3. Salto a un pie: es la realización del impulso y aterrizaje con la misma pierna, manteniendo el equilibrio sin caer.

4. Brinco (salto vertical): consiste en el despegue y aterrizaje con ambos pies, acompañado de movimiento de brazos.
5. Salto horizontal: es el impulso con ambos pies hacia adelante, con control y flexión de rodillas al caer.
6. Paso lateral (deslizarse): es el desplazamiento rítmico lateral sin cruzar los pies.

a. Las habilidades de control de objetos son:

7. Golpeo de pelota estacionaria: uso coordinado del bate con giro del tronco y transferencia del peso.
8. Bote con una mano (driblar): control del balón con una sola mano manteniendo el ritmo y dirección.
9. Captura: recepción de una pelota con las manos, coordinando la vista y el movimiento.
10. Pateo: golpeo de una pelota en el suelo con impulso y equilibrio posterior.
11. Lanzamiento por encima del hombro: técnica coordinada con paso, giro y elevación del codo.
12. Rodar la pelota (lanzamiento por debajo del hombro): implica flexión, paso adelante y control del movimiento.

Estas habilidades reflejan el nivel de desarrollo motor grueso del niño y son especialmente sensibles a los efectos de intervenciones lúdicas estructuradas, como los circuitos de movimiento (Nazario et al., 2021); el uso del TGMD-2 en el presente estudio permitió cuantificar de forma objetiva los cambios en la psicomotricidad gruesa después de la aplicación del protocolo de circuitos lúdicos.

En el desarrollo del estudio se empleó este instrumento para medir las habilidades de psicomotricidad gruesa antes y después de la intervención, específicamente en las áreas de locomoción y control de objetos (Fernández-Valero y

Soto-Sánchez, 2022; Roscoe et al., 2024). Este es un instrumento estandarizado ampliamente validado y diseñado para niños de 3 a 10 años, que permite medir dos dimensiones clave del desarrollo motor: las habilidades locomotoras y las habilidades de control de objetos, por lo que es aplicable al rango de edad de interés, el cual es de 4 a 6 años.

A continuación, se presentan las puntuaciones estándar de ambas subpruebas (locomotora y control de objetos) se suman para obtener un Cociente de Motricidad Gruesa (GMQ), cuyo rango va de 46 a 160, con media de 100 y desviación estándar de 15. Este cociente permite realizar una clasificación interpretativa del rendimiento del niño en siete niveles:

Tabla 1

Clasificación del desempeño (TGMD-2)

Puntuación estándar	GMQ (Cociente motor grueso)	Clasificación descriptiva
17–20	Más de 130	Muy superior
15–16	121–130	Superior
13–14	111–120	Por encima del promedio
8–12	90–110	Promedio
6–7	80–89	Por debajo del promedio
4–5	70–79	Pobre
< 4	Menos de 70	Muy pobre

Fuente: Ayán et al. (2019)

Esta categorización permite interpretar los resultados de manera clara y objetiva. Dado que el test ubica al niño dentro de un rango de desempeño, se considera que la escala de medición es de tipo ordinal; esta permite la clasificación sin establecer una diferencia cuantitativa precisa entre los rangos. Es necesario destacar que el instrumento será validado con un profesional del área en la Universidad Estatal de Bolívar.

2.3. Definición de términos

Glosario:

(D)

Dinámica corporal: Conjunto de movimientos organizados y conscientes que involucran el cuerpo en su globalidad, facilitando la expresión, el dominio del esquema corporal y la relación con el espacio y el tiempo (Romero-Naranjo et al., 2023).

(E)

Esquema corporal: Representación mental que tiene el individuo de su propio cuerpo y de sus posibilidades de movimiento, esencial para orientarse en el espacio y controlar acciones motrices (Romero-Naranjo et al., 2023).

Estaciones de movimiento: Son espacios delimitados dentro de un circuito psicomotor, en los cuales se ejecutan ejercicios específicos, diseñados para hacer trabajar diferentes capacidades físicas en los niños, tales como: coordinación, equilibrio o la fuerza, en secuencias lúdicas y estructuradas (León Reyes et al., 2023).

Estrategia lúdica: Constituye un método didáctico que integra el juego como recurso central para favorecer la adquisición de conocimientos, el desarrollo de habilidades motrices y el fortalecimiento de competencias sociales; su aplicación promueve un aprendizaje activo, participativo y significativo, ya que estimula la motivación, el interés y la interacción del niño con su entorno, facilitando así experiencias educativas más enriquecedoras basadas en la colaboración y cooperación, acordes con sus características evolutivas (Bósquez León et al., 2024).

(H)

Habilidades motoras fundamentales: Conjunto de movimientos básicos que forman la base del desarrollo físico y funcional del niño, tales como correr, saltar,

lanzar, atrapar, trepar o mantener el equilibrio (Fernández-Valero y Soto-Sánchez, 2022).

(J)

Juego estructurado: Actividad lúdica planificada con objetivos específicos, reglas claras y propósito pedagógico, que permite intervenir de forma dirigida en distintas áreas del desarrollo infantil, especialmente en contextos educativos y terapéuticos (Terrazzo-Luna et al., 2024).

2.4. Sistemas de hipótesis

- **Hi.** Los circuitos lúdicos mejoran la psicomotricidad gruesa de los niños de 4 a 6 años del Centro de Especialidades Médicas Anidar.
- **Ho.** Los circuitos lúdicos no mejoran la psicomotricidad gruesa de los niños de 4 a 6 años del Centro de Especialidades Médicas Anidar.

2.5. Sistemas de variables

2.5.1. Variable dependiente

Psicomotricidad Gruesa.

2.5.2. Variable independiente

Circuitos Lúdicos.

2.5.3. Operacionalización de las variables

Tabla 2

Operacionalización de variables

Variables	**Definición conceptual**	**Definición operacional**	**Dimensiones**	**Indicadores**	**Escala de medición y evaluación**
Circuitos Lúdicos (Independiente) Cualitativa	Actividades que se distinguen por integrar habilidades motrices básicas de locomoción, habilidades cognitivas y sociales empleando el juego como estrategia central en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Pérez et al., 2022).	Se refiere a la aplicación estructurada de un protocolo de circuitos lúdicos, compuesto por cinco sesiones con actividades motrices, diseñadas para estimular la coordinación, el equilibrio, el control postural y la orientación espacial de niños de 4 a 6 años. Su implementación será registrada y supervisada por los investigadores durante el proceso de intervención.	Circuito 1	Coordinación psicomotriz gruesa, equilibrio dinámico, orientación espacial, motricidad fina y precisión.	Nominal
			Circuito 2	Coordinación psicomotriz gruesa, agilidad y velocidad, equilibrio dinámico, planificación motriz y control postural y lateralidad.	
			Circuito 3	Coordinación ojo, mano y pie, planificación motora y secuenciación, orientación espacial, psicomotricidad gruesa.	

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición y evaluación
Psicomotricidad Gruesa (Dependiente) Cuantitativa	Capacidad del individuo para ejecutar movimientos amplios y coordinados, resultado de la acción de los grandes grupos musculares; se mide con el Test TGMD-2 (Pastrana Porozo et al., 2023).	Se evaluará mediante la aplicación del Test de Desarrollo Motor Grueso, Segunda Edición (TGMD-2), un instrumento diseñado para valorar habilidades fundamentales de locomoción, como correr y saltar, así como destrezas relacionadas con el control de objetos, entre ellas lanzar y atrapar; su administración se realizará antes y después de la intervención con el propósito de obtener puntuaciones brutas, estandarizadas y percentiles que permitan determinar y clasificar el nivel de desarrollo motriz de cada niño, además de identificar los cambios	- Muy superior - Superior - Por encima del promedio - Promedio - Por debajo del promedio - Pobre - Muy pobre	- >130 - 121–130 - 111–120 - 90–110 - 80–89 - 70–79 - <70	Ordinal a partir de puntuaciones de escala y percentiles
			Locomoción	Percentiles Puntuaciones estándar	De escala, transformado a percentiles y puntuaciones estándar

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición y evaluación
		alcanzados tras el proceso de intervención.	Control de objetos	Percentiles Puntuaciones estándar	De escala, transformado a percentiles y puntuaciones estándar

Elaborado por: Diana Valeria Calapaqui Quintana.

Fuente: Investigación basada de fuente de información de Pérez et al. (2022), Pastrana Porozo et al. (2023) y Cantos et al. (2024).

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. Nivel de investigación

El estudio es de nivel cuantitativo, dado que se buscó recoger y analizar datos numéricos de manera objetiva mediante la aplicación del Test TGMD-2; ello permitió medir con precisión el nivel de psicomotricidad gruesa en los niños antes y después de la implementación de circuitos lúdicos, facilitando la comparación de resultados e identificación de cambios significativos (Nazario et al., 2021).

3.2. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación fue cuasi experimental, debido a que se aplicó un protocolo de circuitos lúdicos en un grupo de niños previamente conformado, sin asignación aleatoria ni grupo control; además, se realizaron mediciones antes y después de la intervención mediante el Test TGMD-2, lo que permitió analizar los cambios producidos en las habilidades de locomoción y control de objetos tras la aplicación del programa (Nazario et al., 2021).

3.3. Temporalidad de la investigación

La investigación presentó una temporalidad longitudinal, debido a que se realizó el seguimiento del mismo grupo de niños en distintos momentos del estudio, mediante una evaluación inicial y una reevaluación posterior a la aplicación de la intervención motriz (Medina et al., 2023).

3.4. Alcance de la investigación

El alcance de la investigación fue explicativo, debido a que permitió analizar los efectos de la aplicación de circuitos lúdicos sobre la psicomotricidad gruesa de niños de 4 a 6

años, identificando los cambios producidos en las habilidades de locomoción y control de objetos antes y después de la intervención (Medina et al., 2023).

3.5. Población y muestra

La población estuvo conformada por 16 niños con edades comprendidas entre 4 y 6 años, que asisten regularmente al Centro de Especialidades Médicas Anidar; todos los participantes fueron seleccionados conforme a los criterios de inclusión y exclusión definidos para garantizar la pertinencia y seguridad de la intervención; dado el tamaño reducido de la población, se trabajó con la totalidad de los niños (n=16), por lo tanto, no hubo muestreo.

3.5.1. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Rango etario de 4 a 6 años de edad.
- Presencia de dificultades en psicomotricidad gruesa detectadas con el test TGMD-2.
- Aceptación mediante el asentimiento informado.
- Consentimiento informado firmado por el padre, madre o representante legal.

Criterios de exclusión:

- Presencia de condiciones físicas específicas, como amputaciones en miembros superiores o inferiores, que limiten la ejecución segura de las actividades propuestas en el protocolo de intervención.
- Cirugías recientes que afecten la psicomotricidad gruesa.
- Patologías neurológicas severas.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El procedimiento general del estudio se desarrolló en fases secuenciales organizadas de acuerdo con los requerimientos institucionales, éticos y metodológicos establecidos para la investigación; en primera instancia, se obtuvo la Resolución Nro. DFCS-RCD- 462-2025 del

Consejo Directivo que avaló formalmente la ejecución del proyecto (Anexo 1, p. 60); posteriormente, se gestionó la carta de autorización correspondiente a la institución para la elaboración del estudio (Anexo 2, p. 72) y, de manera consecutiva, la autorización emitida por el Centro de Especialidades Médicas Anidar para la aplicación de la investigación con la población infantil participante (Anexo 3, p. 73), garantizando así la viabilidad académica y administrativa del proceso investigativo.

Una vez obtenidos los permisos institucionales, se procedió con la fase ética y de evaluación inicial; en primer lugar, los representantes legales firmaron el consentimiento informado, autorizando la participación de los niños en el estudio (Anexo 4, p. 74); posteriormente, se solicitó el asentimiento informado a los participantes mediante un lenguaje claro y adecuado a su edad, respetando los principios de voluntariedad, comprensión y autonomía infantil (Anexo 5, p. 75). Cumplidos estos requisitos éticos, se aplicó el Test de Desarrollo Motor Grueso TGMD-2 como instrumento principal de valoración motriz (Anexo 6, p. 76).

Posteriormente, se desarrolló la evaluación inicial mediante la aplicación estandarizada del Test de Desarrollo Motor Grueso TGMD-2, instrumento ampliamente utilizado para valorar las habilidades de locomoción y control de objetos en población infantil. Diversos estudios han respaldado su capacidad para distinguir entre diferentes niveles de desempeño motor; en el trabajo de investigación de Ayán et al. (2019) se encontró que el indicador de consistencia interna alfa de Cronbach fue de 0.950, así como también en el estudio de Armero et al. (2023) el indicador fue de 0.827, los cuales se consideran altos para la confiabilidad del instrumento. Además, sus pruebas han sido validadas en múltiples contextos educativos y clínicos, lo que garantiza su pertinencia para ser aplicado en poblaciones infantiles con distintas características.

Esta evaluación permitió identificar las necesidades motoras presentes en el grupo y, con base en el diagnóstico obtenido, se implementó el protocolo de circuitos lúdicos para el desarrollo de la psicomotricidad gruesa en niños de 4 a 6 años (Tabla 3, p. 34), estructurado mediante actividades progresivas enfocadas en locomoción, equilibrio, coordinación y control de objetos; además, las evaluaciones se estandarizaron mediante la aplicación del baremo de percentiles y puntuaciones estándar correspondiente para la interpretación de resultados (Anexo 7, p. 79), lo que fue presentado ante el juicio de expertos para su validación (Anexo 8, p. 84), la cual se obtuvo satisfactoriamente, garantizando con todo ello una valoración objetiva y comparable del desempeño motor de los participantes.

La aplicación práctica de las actividades fue documentada mediante registro fotográfico (Anexo 9, p. 87). Se realizó la reevaluación utilizando nuevamente el Test TGMD-2, permitiendo comparar los resultados iniciales y posteriores para valorar los cambios alcanzados tras la intervención motriz aplicada. Finalmente, se tiene el certificado de cumplimiento y culminación de aplicación del proyecto de titulación (Anexo 10, p. 88).

Tabla 3

Tabla de protocolo de circuitos lúdicos

Indicaciones: Los circuitos lúdicos se desarrollan desde la primera hasta la sexta semana con una frecuencia de tres sesiones semanales; su aplicación se planteó de forma altamente interactiva, presentando cada actividad como un juego narrado que resulte atractivo y dinámico para los niños, de modo que se favorece su motivación y permanencia durante el tiempo establecido; además se incorpora el uso de música infantil mediante un parlante para crear un ambiente estimulante que promueva la participación activa y el disfrute del movimiento.

Recursos	Actividad	Posición de los examinadores	Cómo se realiza	Duración	Gráfico
12 aros plásticos planos, 2 barras plásticas, dos baldes, 8 tubos de cartón de papel higiénico, un contenedor con pelotas pequeñas, 2 ula ula.	Circuito Lúdico #1	Se colocan lateral al niño y van guiando cada paso y cambio de actividad dentro del circuito, adicional alientan al niño a continuar y terminar el ejercicio diciendo frases motivacionales como: vamos no se detenga, muy bien, salte adentro del círculo, lo está haciendo excelente, etc.	Secuencia de pasos de la actividad: 1. Los niños se organizan en dos filas paralelas: una a la izquierda y otra a la derecha. 2. Para iniciar el circuito, avanzan dos niños a la vez, uno de cada fila. 3. Los niños saltan con ambos pies juntos y caen dentro del primer aro plástico colocado en el suelo. 4. Entre un aro y el siguiente, realizan un salto con los pies abiertos. 5. Al llegar al siguiente aro, vuelven a saltar con ambos pies juntos dentro del aro. 6. Repiten la secuencia de saltos (pies abiertos entre aros y pies juntos dentro del aro) hasta llegar a la siguiente estación. 7. En esta parada, toman un tubo de cartón de los baldes plásticos ubicados en el área. 8. Deslizan el tubo de cartón a lo largo de la barra plástica colocada a continuación del balde.	30 min de sesión, en los cuales, 5 min se tomarán para realizar movilidad articular de todo el cuerpo, 5 min para organizar bien a los niños y dar instrucciones, 15 min para realizar 3 veces cada circuito dividiendo en 5 min cada intento, 5 para descansar y tomar agua de ser necesario	 Fuente: Universo Educacional (2025)

Recursos	Actividad	Posición de los examinadores	Cómo se realiza	Duración	Gráfico
			9. Colocan el tubo de cartón en posición vertical dentro del aro (ula-ula) ubicado después de la barra. 10. Luego, toman una pelota del contenedor y la colocan cuidadosamente sobre el tubo de cartón. 11. Finalmente, regresan al inicio atravesando los primeros seis aros, saltando con un solo pie y alternando la pierna izquierda y derecha. 12. Al completar el recorrido, vuelven a las filas iniciales, dando por finalizado el circuito.	de igual forma dividiéndolos en 2 min después del primer intento, 2 min después y el último minuto después del 3 intento	
15 aros plásticos planos, 4 conos, 3 barras plásticas.	Circuito Lúdico #2	Se colocan lateral al circuito y van guiando cada paso y cambio de actividad dentro del circuito, adicional alientan al niño a continuar y terminar el ejercicio diciendo frases motivacionales como: vamos no se detenga, muy bien, salte adentro del círculo, lo está haciendo excelente, etc.	Secuencia de pasos de la actividad 1. Al iniciar la actividad, el niño se ubica frente a una fila de 10 aros plásticos colocados en el suelo. 2. El niño salta los primeros cinco aros utilizando únicamente el pie derecho. 3. Luego, salta los siguientes cinco aros utilizando únicamente el pie izquierdo. 4. A continuación, se desplaza rodeando cada cono que tiene una barra plástica colocada de forma vertical, realizando el recorrido de izquierda a derecha o de derecha a izquierda, según la indicación. 5. Después, pasa nuevamente por los aros, alternando el apoyo de los pies: un aro con la pierna izquierda y el siguiente con la pierna derecha. 6. Seguidamente, corre hacia el obstáculo ubicado al frente de los últimos aros plásticos.	30 min de sesión, en los cuales, 5 min se tomarán para realizar movilidad articular de todo el cuerpo, 5 min para organizar bien a los niños y dar instrucciones, 15 min para realizar 3 veces cada circuito dividiendo en 5 min cada intento, 5 para descansar y	 Fuente: Norlee (2025)

Recursos	Actividad	Posición de los examinadores	Cómo se realiza	Duración	Gráfico
			7. Finalmente, salta por encima de una barra colocada de forma horizontal entre dos conos, completando así el recorrido del circuito.	tomar agua de ser necesario de igual forma dividiéndolos en 2 min después del primer intento, 2 min después y el último minuto después del 3 intento.	
2 plataformas de equilibrio, 7 conos plásticos con agujeros, 6 barras plásticas, 1 ula-ula o cueva de paso, 2 baldes de plástico pequeños.	Circuito Lúdico #3	Se colocan lateral al circuito y van guiando cada paso y cambio de actividad dentro del circuito, adicional alientan al niño a continuar y terminar el ejercicio diciendo frases motivacionales como: vamos no se detenga, muy bien, salte adentro del círculo, lo está haciendo excelente, etc.	Secuencia de pasos de la actividad: 1. El niño inicia el circuito plantándose frente a una serie de conos, que se encuentran dispuestos en forma de zigzag y que están unidos por barras plásticas. 2. El niño pasa por encima de la primera barra levantando una pierna. 3. En la siguiente barra, debe alternar la pierna contraria y continuar el recorrido de la misma forma hasta superar todos los obstáculos iniciales (conos con barras en zigzag). 4. Posteriormente, el niño atraviesa un ula-ula que está colocada verticalmente. 5. A continuación, el niño sube a un puente plástico y camina sobre este manteniendo el equilibrio en línea recta. 6. Luego, atraviesa un segundo ula-ula ubicado al final del puente. 7. Seguidamente, corre hacia los baldes colocados más adelante y los toca.	30 min de sesión, en los cuales, 5 min se tomarán para realizar movilidad articular de todo el cuerpo, 5 min para organizar bien a los niños y dar instrucciones, 15 min para realizar 3 veces cada circuito dividiendo en 5 min cada intento, 5 para descansar y tomar agua de	 Fuente: Llar d'Infants la Formiga (2025)

Recursos	Actividad	Posición de los examinadores	Cómo se realiza	Duración	Gráfico
			8. Finalmente, culmina el circuito al completar esta última acción.	ser necesario de igual forma dividiéndolos en 2 min después del primer intento, 2 min después y el último minuto después del 3 intento.	

Elaborado por: Diana Valeria Calapaqui Quintana.

Nota: El protocolo de circuitos lúdicos fue validado previamente por un profesional del área de terapia física o educación motriz infantil, con el fin de asegurar que las actividades sean adecuadas al nivel de desarrollo de los niños de 4 a 6 años. Esta validación permitió realizar los ajustes necesarios en cuanto a intensidad, seguridad y progresión pedagógica, garantizando la pertinencia y efectividad de la intervención.

3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

La información recolectada fue codificada, organizada y procesada mediante el programa estadístico SPSS, el cual permitió registrar las puntuaciones obtenidas en el Test TGMD-2, construir la base de datos y generar los análisis necesarios para describir el comportamiento de las variables. Inicialmente, se elaboraron tablas de frecuencia y gráficos descriptivos para visualizar de manera clara la distribución de los resultados relacionados con la psicomotricidad gruesa (Ibáñez-López et al., 2024).

Posteriormente, se aplicó estadística descriptiva mediante porcentajes, medias y desviaciones estándar. Los porcentajes permitieron representar la distribución proporcional de los participantes según sus niveles de desempeño; las medias facilitaron la identificación de los valores centrales obtenidos dentro de las subpruebas de locomoción y control de objetos; y las desviaciones estándar permitieron reconocer la variabilidad de las puntuaciones respecto al promedio (Haro et al., 2024). Adicionalmente, se realizó el análisis de normalidad en las variables cuantitativas con el objeto de determinar si los datos cumplían con los supuestos requeridos para pruebas paramétricas.

En la fase inferencial, orientada a la comprobación de la hipótesis de investigación, se empleó la prueba no paramétrica de Wilcoxon para muestras relacionadas, debido a que se compararon dos mediciones obtenidas del mismo grupo de participantes: la evaluación inicial y la reevaluación posterior a la intervención; esta prueba resultó adecuada por el tamaño reducido de la muestra y porque las puntuaciones analizadas procedían de escalas ordinales, condiciones que no exigen el cumplimiento del supuesto de normalidad en los datos (Benítez y Peña, 2024). Para la interpretación de los resultados se estableció un nivel de significancia de 0,05; en consecuencia,

cuando el valor de p fue inferior a este criterio se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre ambas mediciones.

Como criterio de mejora, se consideró el incremento de los percentiles y puntuaciones estándar obtenidos por los niños después de la intervención con circuitos lúdicos, tomando como referencia las categorías interpretativas del TGMD-2. De esta manera, la comparación entre la evaluación inicial y la reevaluación permitió determinar si los cambios observados en las habilidades de locomoción y control de objetos fueron estadísticamente significativos y favorables para el desarrollo de la psicomotricidad gruesa (Fernández-Valero y Soto-Sánchez, 2022).

CAPÍTULO IV: MARCO ADMINISTRATIVO

4.1. Recursos humanos

Los recursos humanos de la investigación estuvieron conformados por la estudiante responsable del proyecto, encargados de la planificación, aplicación de instrumentos, intervención y análisis de resultados, bajo la tutoría académica de la Lcda. Patricia Villota Mg., quien orientó el estudio en los aspectos metodológicos y estadísticos. Asimismo, participaron los niños de 4 a 6 años del Centro de Especialidades Médicas Anidar, cuya colaboración permitió ejecutar el protocolo de circuitos lúdicos y evaluar sus efectos en la psicomotricidad gruesa.

4.2. Recursos materiales

Para la ejecución de la investigación se utilizaron recursos materiales y tecnológicos necesarios para la aplicación del protocolo de circuitos lúdicos y la evaluación motriz de los participantes; entre ellos se incluyeron colchonetas, conos, aros, pelotas, cuerdas, cintas adhesivas, bancos, tarjetas ilustrativas y parlantes, empleados durante las actividades de intervención. Asimismo, se utilizaron computadoras, dispositivos móviles y el software estadístico SPSS versión 26 para el procesamiento y análisis de datos, además del gestor bibliográfico Zotero y diversas fuentes académicas especializadas en psicomotricidad y desarrollo infantil.

4.3. Recursos económicos

En cuanto a los recursos económicos para el desarrollo de la investigación, es importante destacar que el estudio fue financiado por los investigadores en su totalidad. A continuación, se presenta el presupuesto:

Tabla 4

Recursos económicos para la ejecución del proyecto de investigación

Descripción	**Costo unitario**	**Cantidad**	**Costo total**
Utilización de internet	$25,00	4 meses	$100,00
Traslados interprovinciales	$3,00	8 semanas	$24,00
Consentimiento/Asentimiento informados	$0,05	15 impresiones	$0,75
Impresiones de ejemplares	$0,05	250 hojas	$12,50
Anillado	$2,50	6 folletos	$15,00
CD	$5,00	3 físico	$15,00
Total			**$167,25**

Elaborado por: Diana Valeria Calapaqui Quintana.
Fuente: Datos de descripción económica por parte de los investigadores.

4.4. Cronograma de Actividades

Tabla 5

Cronograma de Actividades

Actividad	**Año 2025**																															
	Enero				**Febrero**				**Marzo**				**Abril**				**Mayo**				**Junio**				**Julio**				**Agosto**				**Septiembre**			
Semanas	***4***				***1***	***2***	***3***	***4***	***1***	***2***	***3***	***4***	***1***	***2***	***3***	***4***	***1***	***2***	***3***	***4***	***1***	***2***	***3***	***4***	***1***	***2***	***3***	***4***	***1***	***2***	***3***	***4***	***1***	***2***	***3***	***4***
Orientación de la estructura de tesis																																				
Presentación del Tema																																				
Validación del instrumento																																				
Elaboración del Capítulo I, II, III																																				
Entrega de Anteproyecto																																				
Entrega de Oficios a lugar de Practica																																				
Aprobación de Oficios a Institución UEB																																				
Elaboración del Capítulo V, VI																																				
Primera evaluación TGMD-2																																				
Aplicación del Protocolo de Motricidad Gruesa																																				
Segunda Evaluación TGMD-2																																				
Tabulación y análisis de resultados																																				
Entrega final																																				

Elaborado por: Diana Valeria Calapaqui Quintana.

Fuente: Descripción del cronograma de ejecución del proyecto de investigación.

CAPÍTULO V: RESULTADOS O LOGROS ALCANZADOS

5.1. Resultados según el objetivo 1

Evaluar el estado actual de las habilidades psicomotoras gruesas en los niños de 4 a 6 años del Centro de Especialidades Médicas Anidar, mediante la aplicación del Test de Desarrollo Motor Grueso TGMD-2.

Tabla 6

Clasificación descriptiva de las subpruebas de locomoción y control de objetos en el pre-test

Subpruebas	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Locomotor	Pobre	1	6,3%
	Por debajo del promedio	5	31,3%
	Promedio	10	62,5%
Control de objetos	Muy pobre	1	6,3%
	Pobre	10	62,5%
	Por debajo del promedio	4	25,0%
	Promedio	1	6,3%
Total		**16**	**100,0%**

Elaborado por: Diana Valeria Calapaqui Quintana.
Nota: Se presenta la clasificación descriptiva de la reevaluación.

La distribución de la clasificación evidencia que en la subprueba de locomoción la mayoría de los niños se ubica en el nivel promedio (62,5%), seguido del nivel por debajo del promedio (31,3%) y un porcentaje mínimo en la categoría pobre (6,3%), lo que indica un desempeño locomotor relativamente adecuado en el grupo; en contraste, en la subprueba de control de objetos predomina un rendimiento bajo, ya que el 62,5% se clasifica como pobre, el 25% por debajo del promedio y solo el 6,3% alcanza el nivel promedio, además de un 6,3% en muy pobre, reflejando mayores limitaciones en habilidades de manipulación y coordinación motriz.

5.2. Resultados según el objetivo 2

El análisis de las necesidades motrices detectadas en la evaluación inicial permitió adaptar un protocolo de intervención basado en circuitos lúdicos, orientado al fortalecimiento de habilidades relacionadas con locomoción, equilibrio, coordinación dinámica general y control de objetos; para ello, se seleccionaron actividades progresivas y acordes con la edad de los participantes, garantizando coherencia entre las dificultades identificadas y las estrategias motrices incorporadas en la propuesta de intervención.

5.3. Resultados según el objetivo 3

La estructura general del protocolo se presenta en la Tabla 3, referente al protocolo de circuitos lúdicos, ubicada en la página 38, mientras que el procedimiento detallado de las actividades desarrolladas se describe en el Anexo 6 correspondiente al protocolo de circuitos lúdicos, ubicado en la página 76.

5.4. Resultados según el objetivo 4

Evaluar las habilidades de psicomotricidad gruesa tras la aplicación del protocolo, mediante el test TGMD-2.

Tabla 7

Clasificación descriptiva de las subpruebas de locomoción y control de objetos en la reevaluación

Subpruebas	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Locomotor	Por debajo del promedio	1	6,3%
	Promedio	15	93,8%
Control de objetos	Pobre	2	12,5%
	Por debajo del promedio	11	68,8%
	Promedio	3	18,8%
Total		**16**	**100,0%**

Elaborado por: Diana Valeria Calapaqui Quintana.

Nota: Se presenta la clasificación descriptiva de la reevaluación.

En la parte de reevaluación, en la subprueba de locomoción se observó que existe un desempeño homogéneo, puesto que el 93,8% de los niños alcanzó el nivel promedio y solamente 6,3% se ubicó por debajo de este nivel, sin casos en categoría deficiente; lo cual refleja una consolidación funcional de las habilidades locomotoras. No obstante, en la subprueba de control de objetos se observa una mayor heterogeneidad y dificultades persistentes, pues el 68,8% se concentra por debajo del promedio, 18,8% en nivel promedio y el 12,5% en categoría deficiente, lo que sugiere limitaciones sostenidas en la coordinación psicomotriz y la manipulación de objetos.

5.5. Resultados según el objetivo 5

Comparar los resultados obtenidos en la evaluación inicial y posterior reevaluación del Test TGMD-2 para la determinación de cambios en el desarrollo de la psicomotricidad gruesa tras la aplicación de los circuitos lúdicos.

Tabla 8

Comparación de los indicadores estandarizados antes y después de la aplicación de la intervención

Variables comparadas	t	gl	p-valor
Locomotor	3,017	15	0,009
Control de objetos	2,708	15	0,016
Puntuación total estandarizada	3,909	15	0,001

Elaborado por: Diana Valeria Calapaqui Quintana.
Nota: La tabla muestra la comparación de medias con prueba t-Student para identificar si los cambios después de la aplicación del protocolo fueron significativos.

La prueba de t-student de comparación de medias evidenció diferencias significativas estadísticamente entre los valores de las evaluaciones inicial y final en todas las variables analizadas, debido a que los percentiles y puntuaciones estandarizadas presentaron valores de p inferiores a 0,05.

5.6. Comprobación de la hipótesis

La comprobación de la hipótesis se realizó mediante la prueba no paramétrica de Wilcoxon para muestras relacionadas, aplicada a los indicadores estandarizados del TGMD-2 en las fases de pre test y post test.

Tabla 9

Comprobación de la hipótesis

Resumen de prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas para la valoración del pre-test y pos-test	
N total	16
Estadístico de prueba	120,500
Error estándar	19,196
Estadístico de prueba estandarizado	2,735
Sig. asintótica (prueba bilateral)	0,006

Elaborado por: Diana Valeria Calapaqui Quintana.
Nota: La tabla muestra la prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas aplicada en la prueba inicial y reevaluación.

Los resultados expuestos en la tabla 9 revelan un valor de significancia de p = 0,006, inferior al umbral de 0,05, lo que conduce al rechazo de la hipótesis nula y a la aceptación de la hipótesis de investigación; en consecuencia, se confirman diferencias estadísticamente significativas entre las mediciones pre y postest, atribuibles a la implementación del protocolo de circuitos lúdicos.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

- La evaluación inicial mediante el Test TGMD-2 evidenció que en la subprueba de locomoción la mayoría de los niños se ubicó en el nivel promedio, mientras que en el control de objetos predominó la categoría pobre, seguida del nivel por debajo del promedio; estos resultados permitieron identificar mayores dificultades en coordinación, precisión motriz y habilidades manipulativas, evidenciando la necesidad de una intervención específica orientada al fortalecimiento de la psicomotricidad gruesa.

- Como estrategia se realizó la adaptación de un protocolo de intervención psicomotriz que posibilitó el diseño de actividades lúdicas de acuerdo con las necesidades identificadas en la valoración inicial que se le hizo a los niños, integrándose ejercicios orientados al equilibrio, coordinación dinámica, locomoción y control de objetos; de esta forma, se garantizó que existiera correspondencia entre las dificultades detectadas y las estrategias pedagógicas implementadas.

- La implementación del protocolo de circuitos lúdicos demostró ser adecuado y válido ante las necesidades psicomotrices del grupo de niños estudiado, en el cual las actividades tuvieron carácter progresivo y fueron ajustadas al rango de edad, promoviendo la participación activa y avanzando hacia las mejoras esperadas.

- La reevaluación hecha con el Test TGMD-2 mostró que los niños tuvieron mejoras en las habilidades de locomoción y control de objetos, evidenciándose una mayor tendencia a los niveles promedio en comparación con lo observado

en la evaluación inicial, especialmente en las habilidades de desplazamiento y coordinación motriz.

- La comparación de los resultados obtenidos entre el pre test, el post test puso de manifiesto una mejoría significativa en la psicomotricidad gruesa de los niños de 4 a 6 años, por lo que, los resultados obtenidos demuestran la eficacia de este estudio.

6.2. Discusión

Arroyo y Ávalos (2024), en su investigación sobre juego psicomotor y desarrollo infantil, sostienen que las actividades lúdicas favorecen la coordinación, el equilibrio y la autonomía en edades tempranas, lo que se aproxima a lo observado en el trabajo de investigación, en el cual se observaron mejoras en las habilidades de locomoción y control de objetos después de la aplicación de los circuitos lúdicos.

Esta misma tendencia se encontró en el trabajo de investigación de Chicaiza et al. (2023), relacionada con las actividades lúdicas estructuradas con ejercicios organizados y adaptados a la edad, donde los autores observaron mejoras en la coordinación global y en la orientación espacial mediante, similar a lo encontrado en la presente investigación donde los niños de 4 a 6 años mostraron progresos en habilidades como correr, saltar, lanzar y atrapar, demostrando mayor seguridad y fluidez en la ejecución motriz.

Por su parte, Pérez et al. (2022), en su investigación sobre ludomotricidad infantil, señalaron que las actividades guiadas favorecen significativamente el desarrollo de habilidades locomotoras como caminar, correr y saltar; en concordancia con estos hallazgos, en el estudio la mayoría de los participantes alcanzó niveles cercanos o superiores al promedio durante la reevaluación del componente locomotor, evidenciando una evolución favorable.

6.3. Recomendaciones

- Realizar evaluaciones periódicas de psicomotricidad gruesa mediante instrumentos estandarizados como el TGMD-2 para identificar dificultades motoras de forma temprana.
- Adaptar los protocolos de intervención motriz según las necesidades identificadas en la evaluación inicial, incorporando actividades lúdicas progresivas para el fortalecimiento de habilidades psicomotrices específicas.
- Se recomienda explicar previamente la dinámica de los circuitos lúdicos con el fin de facilitar una correcta ejecución.
- Mantener procesos de reevaluación periódicas con el test TGMD-2 monitorear la psicomotricidad gruesa y ajustar el tratamiento en las capacidades individuales de los participantes.
- Se recomienda realizar estudios con una población más amplia de pacientes y de diferentes grupos etarios, con el fin de validar los resultados e implementar los protocolos de rehabilitación a nivel nacional e internacional.

REFERENCIAS

Aguilar, A., y Bravo, J. (2024). Los circuitos lúdicos en las áreas de la psicomotricidad en educación inicial. *Tesla Revista Científica*, *4*(1(e338)), 338-351. https://doi.org/10.55204/trc.v4i1.e338

Alarcón, K., Castelli, L., Barrera, N., Inostroza, C., Fuentealba, F., Riquelme, A., Campos, K., y Luarte, C. (2021). Desarrollo motor en niños de 5 a 12 años con discapacidad visual. Una revisión sistemática. *Rev. Peru Cienc. Act. Fis. Deporte*, *8*(4), 1258-1266. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9155782.pdf

Alvear-Ortiz, L., Gavilanes-Capelo, D., Villavicencio-Narváez, L., y Valdés-González, E. (2024). La motricidad gruesa y el desarrollo del esquema corporal de los niños de 4 a 5 años del centro de educación inicial "amiguitos", ciudad de Riobamba. *Polo del Conocimiento*, *9*(7), 2480-2492. https://doi.org/10.23857/pc.v9i7.7639

Arévalo-Guallpa, M., y Bayas-Machado, J. (2021). Métodos de desarrollo de habilidades motrices en la educación inicial en diferentes contextos educativos. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, *VI*(2), 4-24. http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v6i2.1222

Arroyo-Barahona, C., y Avalos Guijarro, A. (2024). La relevancia del juego psicomotor y su impacto en el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de 5 a 6 años. *Kosmos*, *3*(1), 31-48. https://doi.org/10.62943/rck.v3n1.2024.76

Ávila Guaman, D. E., y Cazarez Valdiviezo, J. L. (2024). Estimulación temprana en el desarrollo de la motricidad gruesa de niños de 2 a 3 años. *LATAM Revista*

Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, *5*(2), 1859-1873. https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1992

Ayán, C., Cancela, J., Sánchez-Lastr, M., Carballo-Roales, A., Domínguez-Meis, F., y Redondo-Gutiérrez, L. (2019). Fiabilidad y Validez de la Batería TGMD-2 en Población Española. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación*, *1*(50), 21-33. https://www.redalyc.org/journal/4596/459657548016/html/

Aylas, Y., y Ravelo, S. (2022). *Circuito motriz para la estimulación de la coordinación motriz en niños y niñas de la I. E. I. N.° 3005 "María de Fátima"- Huancayo 2021* [Tesis, Universidad Continental]. https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11265/1/IV_FCS_507_TE_Aylas_Ravelo_2022.pdf

Benítez, L. N., y Peña, J. (2024). Aplicación de la prueba de rangos con signo Wilcoxon en la gamificación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *8*(3), Article 3. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11735

Bósquez León, D. M., Cachupud Morocho, L. A., y Chica Macay, S. M. (2024). Estrategias Lúdicas: Un Enfoque Dinámico para Fomentar el Desarrollo Cognitivo en la Educación Inicial: Playful Strategies: A Dynamic Approach to Foster Cognitive Development in Early Childhood Education. *Revista Scientific*, *9*(31), Article 31. https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2024.9.31.5.108-125

Bravo, J. M., Constante, M. F., Culqui, P. C., y Defaz, Y. P. (2024). Los circuitos lúdicos en el desarrollo de la psicomotricidad en la Educación infantil. *Prometeo Conocimiento Científico*, *4*(1), Article 1. (2021-). https://doi.org/10.55204/pcc.v4i1.e84

Caballero-Calderón, G. (2021). Las actividades lúdicas para el aprendizaje. *Polo del Conocimiento*, *6*(4), 861-878. https://doi.org/10.23857/pc.v6i4.2615

Caiza López, A. J., Mestre Gómez, U., Andino Jaramillo, R. A., y Chela Coyago, O. F. (2022). Desarrollo de habilidades motrices básicas de locomoción en clases educación física para educación primaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *6*(3), Article 3. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2470

Candela, Y., y Benavides, J. (2020). Actividades lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de básica superior. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, *5*(3), 78-86. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8270398.pdf

Cando, A., Vega, W., y Bravo, J. (2024). Circuitos lúdicos para el fortalecimiento de las áreas psicomotrices. *REPSI - Revista Ecuatoriana de Psicología*, *7*(19), 446-457. https://repsi.org/index.php/repsi/article/view/203

Cando-Cando, A. F., Vega-Toaquiza, W. V., y Bravo-Zambonino, J. M. (2024). Circuitos lúdicos para el fortalecimiento de las áreas psicomotrices. *Revista Ecuatoriana de Psicología*, *7*(19), Article 19. https://doi.org/10.33996/repsi.v7i19.134

Chicaiza, D., Bayas, R., Sandoval, F., y Paz, B. (2023). Guía didáctica de actividades lúdicas para el desarrollo de la motricidad gruesa en el primer año de educación básica. *Polo del Conocimiento*, *8*(7), 219-239. https://doi.org/10.23857/pc.v8i7

Choi, J. Y. (2024). Motor Function Measurement in Children: Gross Motor Function Measure (GMFM). *Annals of Rehabilitation Medicine*, *48*(5), 301-304. https://doi.org/10.5535/arm.240078

Elles Cuadro, E., García De La Cruz, A. F., Hernández Ariza, D. D., Mallarino Castro, J. C., y Álvarez Contreras, L. M. (2021). Juegos motores para desarrollar la motricidad gruesa en niños (8-10 años) futbolistas. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, *26*(277), 47-59. https://doi.org/10.46642/efd.v26i277.2519

Espinoza, P. (2024). *Juego lúdico y el desarrollo psicomotor en niños de cinco años de la Institución Educativa 14761 de Piura* [Tesis, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote]. https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/39520/CONSTRUCCION_JUEGO_ESPINOZA_CHAPILLIQUEN_PAZ_ABIGAIL.pdf?sequence=5

Fernández-Valero, P., y Soto-Sánchez, J. (2022). Habilidades motoras fundamentales en preescolares chilenos. *Pensar en Movimiento*, *20*(1:e47902), 1-13. https://doi.org/10.15517/pensarmov.v20i1.47902

Guanoluisa-Guanoluisa, K. N., Unda-Unda, K. M., y Cayo-Lema, L. E. (2024). Desarrollo de la psicomotricidad fina en niños de Educación Inicial. *Revista Ecuatoriana de Psicología*, *7*(19), Article 19. https://doi.org/10.33996/repsi.v7i19.127

Haro Avalos, J. L., Barba Tamayo, E. P., Sanchez Pilco, A. O., y Ruiz Naranjo, E. A. (2024). Revisión bibliográfica sobre el análisis estadístico en la gestión administrativa de los consultorios jurídicos universitarios. *Tesla Revista Científica*, *4*(2:e439), 1-11. https://doi.org/10.55204/trc.v4i2.e439

Hurtado-Almonacid, J., Reyes-Amigo, T., Yáñez-Sepúlveda, R., Cortés-Roco, G., Oñate-Navarrete, C., Olivares-Arancibia, J., y Páez-Herrera, J. (2024). Development of Basic Motor Skills from 3 to 10 Years of Age: Comparison by

Sex and Age Range in Chilean Children. *Children*, *11*(6:715), Article 6. https://doi.org/10.3390/children11060715

Ibáñez-López, F. J., Rubio-Aparicio, M., Pedreño Plana, M., y Sánchez-Martín, M. (2024). Tutorial de estadísticos descriptivos y gráficos para triunfar con tu análisis de datos. *Espiral. Cuadernos del profesorado*, *17*(36), 88-99. https://doi.org/10.25115/ecp.v17i36.9570

Ismaryati, I., Wijanarko, B., Nuryadin, I., Doewes, R., y Muhyi, M. (2023). Validity and reliability of TGMD-2 Surakarta children aged 7-10 years. *Indonesian Journal of Research in Physical Education, Sport, and Health*, *1*(1), 73-77. https://journal-fik.um.ac.id/index.php/ijrpesh/article/download/10/11/52

Jeon, H., y Jun, S. (2021). Outdoor Playground Design Criteria Development for Early Childhood Development: A Delphi Study from the Perspective of Fundamental Movement Skills and Perceptual-Motor Skills. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(8:4159), Article 8. https://doi.org/10.3390/ijerph18084159

Jumbo, F., Salazar, M., Acosta, R., y Torres, D. (2021). Test de Denver y el test Prunape, instrumentos paraidentificar alteraciones de desarrollo psicomotor. *UISRAEL Revista Científica*, *8*(1), 123-136. https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1.2021.401

León Castro, A. M., Mora Mora, A. L., y Tovar Vera, L. G. (2021). Fomento del desarrollo integral a través de la psicomotricidad. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, *9*(1), 1-13. https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i1.2861

León Reyes, C., Rocafuerte, L., Cujilema, L., y León Reyes, B. (2023). Psicomotricidad como Herramienta Educativa en Preescolares con Necesidades Especiales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *7*(6), 4576-4592. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9020

Llar d'Infants la Formiga. (2025). Circuito Psicomotricidad Infantil 2 Años. *Pinterest*. https://www.pinterest.com/pin/4011087174890832/sent/?invite_code=a64b406deccd483397ce14c78647fa93&sender=912401343166304141&sfo=1

López, R., Prieto-Ayuso, A., León, M., y Gil-Madrona, P. (2020). Evaluación de la motricidad y el carácter de los alumnos de 4 y 5 años: Un estudio piloto. *SPORT TK: Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte*, *8*(1), 81-88. https://revistas.um.es/sportk/article/download/362101/257571/1220391

Macías Lima, A., Olivera Bernal, M., Vega Pérez, Y., y Núñez Martínez, F. L. (2023). Estimular el desarrollo físico-motriz y coordinado: Una necesidad en los niños/as con sd. *Conrado, 19*(91), 72-79. http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v19n91/1990-8644-rc-19-91-72.pdf

Macías Merizalde, A., García Álvarez, I., y Bernal Cerza, R. (2022). Ritmo y equilibrio aspectos básicos para el desarrollo de las habilidades motoras gruesas en niños de 5 años. *REMCA Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas, 5*(2), 134-143. https://www.redalyc.org/pdf/7217/721778114016.pdf

Mamani-Jilaja, D., Mamani-Quispe, N., y Casa-Coila, M. (2024). Trastornos del desarrollo psicomotor y su reeducación motriz en niños de educación infantil. *Retos,* (58), 979-987. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9670098.pdf

Manrique, Z., Flores, A., Ecos, A., Aguilar, R., Manrique, R., y Carbajal, O. (2021). El juego como estrategia didáctica para el desarrollo motriz. *Ciencia Latina:*

Revista Multidisciplinar, *5*(4), 4937-4950. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.668

Medina, M., Rojas, R., Bustamante, W., Loaiza, R., Martel, C., y Castillo, R. (2023). *Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación* (Primera edición digital). Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C. https://doi.org/10.35622/inudi.b.080

Nazario, P. F., Ferreira, L., Both, J., y Lopes Vieira, J. L. (2021). Qualidade avaliativa do Test of Gross Motor Development 2: Uma investigação com base na Teoria de Resposta ao Item. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (42), 696-704. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7986320

Norlee, S. (2025). Aula com Circuito de Psicomotricidade para crianças. *Pinterest*. https://www.pinterest.com/pin/462956036714747740/sent/?invite_code=46b07126e69d41679bf7dc416c12a324&sender=912401343166304141&sfo=1

Pastrana Porozo, S. E., Pastrana Porozo, M. F., y Zúñiga Delgado, M. S. (2023). La Motricidad Gruesa y su Incidencia en la Flexibilidad y Coordinación de Movimiento. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *7*(6), Article 6. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9302

Pérez, H., Simoni, C., Fuentes, M., y Castillo, A. (2022). Ludomotricidad y Habilidades Motrices Básicas Locomotrices (Caminar, Correr y Saltar). Una propuesta didáctica para la clase de Educación Física en México. *Retos*, *44*, 1141-1146. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8368607.pdf

Pérez Mizhquero, Y. A. (2025). Las actividades lúdicas y la motricidad gruesa en niños de cuatro a cinco Años. *Journal of Science and Research, 10*(3), 54-86. https://doi.org/10.5281/ZENODO.15802532

Pezo Salas, 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*, *6*(1), 72-92. https://doi.org/10.5281/zenodo.15802721

Piaget, J. (1967). Development and learning. *Journal of Research in Science Teaching*, *5*(3), 219-226.

Quirola, A. E., Sánchez, E. S., Maza, C. Y., Tambo, A. M., y Torres, V. E. (2024). El Juego y la Motricidad Gruesa en los Niños de 4 a 5 Años. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *8*(5), 8092-8108. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14218

Romero-Naranjo, F., Andreu-Cabrera, E., y Arnau-Mollá, A. (2023). Neuromotricity and body schema. Bases for the use of body percussion in the sciences of physical education and sport. *Retos, 47*, 615-627. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8690694.pdf

Roscoe, C. M. P., Taylor, N., Weir, N., Flynn, R. John., y Pringle, A. (2024). Impact and Implementation of an Early Years Fundamental Motor Skills Intervention for Children 4–5 Years. *Children, 11*(4:416), 1-15. https://doi.org/10.3390/children11040416

Sánchez, A., y Samada, Y. (2020). La psicomotricidad en el desarrollo integral del niño. *Mikarimin. Revista Científica Multidisciplinaria*, *6*(1), Article 1. https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/mikarimin/article/view/1838

Song, H. Q., Lau, P. W. C., y Wang, J. J. (2022). Investigation of the motor skills assessments of typically developing preschool children in China. *BMC Pediatrics*, *22*(84), 1-17. https://doi.org/10.1186/s12887-021-03098-w

Spieszny, M., Kamys, Z., Kasicki, K., Wąsacz, W., Ambroży, T., Jaszczur-Nowicki, J., y Rydzik, Ł. (2024). The Impact of Coordination Training on Psychomotor Abilities in Adolescent Handball Players: A Randomized Controlled Trial. *Applied Sciences*, *14*(17:7974), Article 17. https://doi.org/10.3390/app14177974

Terrazzo-Luna, E., Coronel-Capani, J., Evanan-Yalle, L., Yauri-Huiza, Y., Pacheco-Baldeón, E., y Cárdenas-Solano, J. (2024). Harnessing recreational games to enhance psychomotor skill development in 5-year-old children: Insights from Educational Institution in Huancavelica, Peru. *Journal of Physical Education and Sport*, *24*(9), 1286-1296. https://doi.org/10.7752/jpes.2024.09252

Universo Educacional. (2025). Circuito onde podemos trabalhar a velocidade, agilidade e equilíbrio. *Pinterest*. Circuito onde podemos trabalhar a velocidade, agilidade e equilíbrio

Velastegui López, E., Obando Berru, N. S., Guevara Alban, C. S., y Johana Del Carmen, P. S. (2022). Motricidad fina y su contribución en el desarrollo académico de los niños y niñas de educación. *Journal of Science and Research*, *7*(2), 1359-1371. https://doi.org/10.5281/ZENODO.7782497

Veldman, S. L., Hammersley, M. L., Howard, S. J., Stanley, R. M., Okely, A. D., y Jones, R. A. (2023). Associations of gross motor skills with self-regulation and executive function in preschool-aged children. *Australasian Journal of Early Childhood*, *48*(3), 234-246. https://doi.org/10.1177/18369391231175524

Vélez, L. M., y Triviño, J. R. (2022). El desarrollo de la motricidad gruesa en estudiantes de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Alajuela. *Tierra Infinita, 8*(1), 255-265. https://doi.org/10.32645/26028131.1167

Vera Molina, A. N., Huayamave Castro, A. M., Sandoval Aucay, C. R., y Chele Delgado, S. J. (2025). Actividades lúdicas en estudiantes de educación básica. *Revista InveCom, 5*(2), Article 2. https://doi.org/10.5281/zenodo.13334503

Villera, S. (2023). Desarrollo Motor: Desde una perspectiva integral. *GADE: Revista Científica*, *3*(4), 299-309. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9094333.pdf

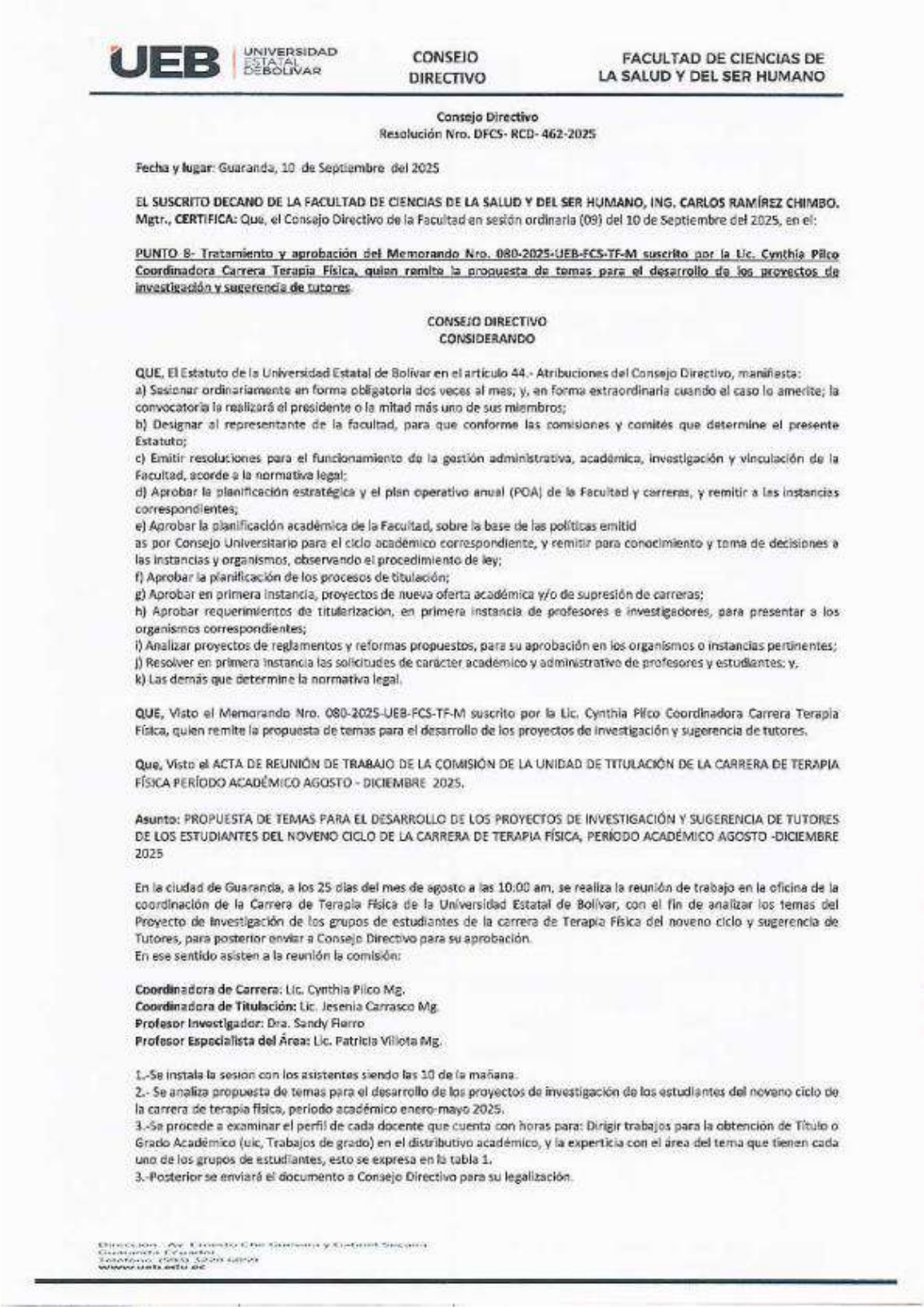
Wang, H., Chen, Y., Liu, J., Sun, H., y Gao, W. (2020). A Follow-Up Study of Motor Skill Development and Its Determinants in Preschool Children from Middle-Income Family. *BioMed Research International, 2020*(6639341), 1-13. https://doi.org/10.1155/2020/6639341

Wang, X., y Zhou, B. (2024). Motor development-focused exercise training enhances gross motor skills more effectively than ordinary physical activity in healthy preschool children: An updated meta-analysis. *Frontiers in Public Health, 12:1414152,* 1-9. https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1414152

Xiong, Y., Hu, X., Cao, J., Shang, L., Yao, Y., y Niu, B. (2024). Development of gross motor skills in children under the age of 5 years: A decision tree approach. *Frontiers in Public Health, 12:1421173,* 1-11. https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1421173

ANEXOS

Anexo 1. Resolución del Consejo Directivo



UEB | UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR — CONSEJO DIRECTIVO — FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

Consejo Directivo
Resolución Nro. DFCS- RCD- 462-2025

Fecha y lugar: Guaranda, 10 de Septiembre del 2025

EL SUSCRITO DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO, ING. CARLOS RAMÍREZ CHIMBO. Mgtr., CERTIFICA: Que, el Consejo Directivo de la Facultad en sesión ordinaria (09) del 10 de Septiembre del 2025, en el:

PUNTO 8- Tratamiento y aprobación del Memorando Nro. 080-2025-UEB-FCS-TF-M suscrito por la Lic. Cynthia Pilco Coordinadora Carrera Terapia Física, quien remite la propuesta de temas para el desarrollo de los proyectos de investigación y sugerencia de tutores

CONSEJO DIRECTIVO
CONSIDERANDO

QUE, El Estatuto de la Universidad Estatal de Bolívar en el artículo 44.- Atribuciones del Consejo Directivo, manifiesta:
a) Sesionar ordinariamente en forma obligatoria dos veces al mes; y, en forma extraordinaria cuando el caso lo amerite; la convocatoria la realizará el presidente o la mitad más uno de sus miembros;
b) Designar al representante de la facultad, para que conforme las comisiones y comités que determine el presente Estatuto;
c) Emitir resoluciones para el funcionamiento de la gestión administrativa, académica, investigación y vinculación de la Facultad, acorde a la normativa legal;
d) Aprobar la planificación estratégica y el plan operativo anual (POA) de la Facultad y carreras, y remitir a las instancias correspondientes;
e) Aprobar la planificación académica de la Facultad, sobre la base de las políticas emitid
as por Consejo Universitario para el ciclo académico correspondiente, y remitir para conocimiento y toma de decisiones a las instancias y organismos, observando el procedimiento de ley;
f) Aprobar la planificación de los procesos de titulación;
g) Aprobar en primera instancia, proyectos de nueva oferta académica y/o de supresión de carreras;
h) Aprobar requerimientos de titularización, en primera instancia de profesores e investigadores, para presentar a los organismos correspondientes;
i) Analizar proyectos de reglamentos y reformas propuestos, para su aprobación en los organismos o instancias pertinentes;
j) Resolver en primera instancia las solicitudes de carácter académico y administrativo de profesores y estudiantes; y,
k) Las demás que determine la normativa legal.

QUE, Visto el Memorando Nro. 080-2025-UEB-FCS-TF-M suscrito por la Lic. Cynthia Pilco Coordinadora Carrera Terapia Física, quien remite la propuesta de temas para el desarrollo de los proyectos de investigación y sugerencia de tutores.

Que, Visto el ACTA DE REUNIÓN DE TRABAJO DE LA COMISIÓN DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE TERAPIA FÍSICA PERÍODO ACADÉMICO AGOSTO - DICIEMBRE 2025.

Asunto: PROPUESTA DE TEMAS PARA EL DESARROLLO DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y SUGERENCIA DE TUTORES DE LOS ESTUDIANTES DEL NOVENO CICLO DE LA CARRERA DE TERAPIA FÍSICA, PERÍODO ACADÉMICO AGOSTO -DICIEMBRE 2025

En la ciudad de Guaranda, a los 25 días del mes de agosto a las 10:00 am, se realiza la reunión de trabajo en la oficina de la coordinación de la Carrera de Terapia Física de la Universidad Estatal de Bolívar, con el fin de analizar los temas del Proyecto de Investigación de los grupos de estudiantes de la carrera de Terapia Física del noveno ciclo y sugerencia de Tutores, para posterior enviar a Consejo Directivo para su aprobación.
En ese sentido asisten a la reunión la comisión:

Coordinadora de Carrera: Lic. Cynthia Pilco Mg.
Coordinadora de Titulación: Lic. Jesenia Carrasco Mg.
Profesor Investigador: Dra. Sandy Fierro
Profesor Especialista del Área: Lic. Patricia Villota Mg.

1.-Se instala la sesion con los asistentes siendo las 10 de la mañana.
2.- Se analiza propuesta de temas para el desarrollo de los proyectos de investigación de los estudiantes del noveno ciclo de la carrera de terapia física, período académico enero-mayo 2025.
3.-Se procede a examinar el perfil de cada docente que cuenta con horas para: Dirigir trabajos para la obtención de Título o Grado Académico (uic, Trabajos de grado) en el distributivo académico, y la experticia con el área del tema que tienen cada uno de los grupos de estudiantes, esto se expresa en la tabla 1.
3.-Posterior se enviará el documento a Consejo Directivo para su legalización.

TABLA 1 : MUESTRA LOS TEMAS, GRUPOS Y SUGERENCIA DE TUTORES.

ESTUDIANTES	MODALIDAD DE TITULACIÓN	ÁREA DE INVESTIGACIÓN	TEMA	SUGERENCIA DE TUTOR
-DOMENICA PATRICIA ARPI FALCONI -ANGEL RICARDO LOPEZ PAREDES	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Especifico Salud	Entrenamiento Inmersivo 3D Para el Reacondicionamiento de la Fuerza en el Deltoides en Pacientes de 40 a 50 Años con Reconstrucción Ligamentaria de Hombro en el Hospital General Andino de Riobamba. Agosto - Diciembre 2025.	Lic. Cynthia Pilco Mgs
-DAYSI EDITH LAGOS GARCIA -ROSA ELVIRA MAZON FLORES	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Especifico Salud	Ejercicio Aeróbico vs Ejercicio de Fuerza en el Síndrome de Burnout en los Trabajadores de 29 a 48 Años de la Fundación Familia Salesiana Salinas. Agosto - Diciembre 2025.	Dra. Sandy Fierro Phd
-JAIME BRYAN CHAVEZ BRICEÑO -KERLLY ARACELLY COLCHA CUASCOTA	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Especifico Salud	Terapia Láser de Baja Intensidad Versus Ondas de Choque Extracorpóreas sobre el Nivel de Dolor y Sensibilidad del Talón en Pacientes de 30 a 60 años con Fascitis Plantar en el Hospital Básico 11 BCB "Galápagos". Agosto - Diciembre 2025.	Lcda. Jesenia Carrasco Mgs.
-GENESIS NOEMI TUMAILLA PIEDRAHITA -DARLA JOHANNA ZUÑIGA TARIS	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Especifico Salud	Comparación del Efecto de la Estimulación Nerviosa Eléctrica Transcutánea Versus la Corriente Interferencial Sobre el Dolor en Pacientes con Artrosis de Rodilla de 35 a 65 años en el Hospital Básico 11 BCB "Galápagos". Agosto-Diciembre 2025.	Lcda. Patricia Villota Mgs.
-ERIKA JAZMINA SANDOVAL YANZAPANTA -JONATHAN SEBASTIAN SANDOVAL YANZAPANTA	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Especifico Salud	Efecto de la Gimnasia Laboral Compensatoria en el Estrés Ocupacional del Personal Administrativo de la Cooperativa Mushuc Runa Matriz. Agosto - Diciembre 2025.	Lic. Cynthia Pilco Mgs
-EMILY FERNANDA LOPEZ GAVILANEZ -ZARATE DEL POZO FRANCHESKA ANAHI	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Especifico Salud	Snoezelen en Adultos Mayores de 65 a 85 Años con Deterioro Cognitivo del Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña. Agosto - Diciembre 2025	Lic. Cynthia Pilco Mgs
-BRITNEY DOMENICA CASTRO GUZMAN -PAMELA MISHELLE MORETA PILAMALA	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Especifico Salud	Imaginería Motora Graduada en Pacientes de 28 a 50 Años con Dolor de Hombro en el Hospital Básico 11 BCB "Galápagos". Agosto - Diciembre 2025.	Lic. Jesenia Carrasco Mgs.
-JOSUE JAVIER NARVAEZ RUIZ -LUIS DAVID GUILCACUNDO PULLUPAGSI	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Especifico Salud Salud y Bienestar Especifico Salud	Programa de Entrenamiento Basado en Exergaming para Equilibrio Dinámico y Estático en Pacientes con Inestabilidad Funcional Tobillo en el Centro de Especialidades Médicas San Francisco de Sales en el Periodo Agosto Diciembre 2025	Dra. Sandy Fierro Mgs.

-GARCIA GUILLIN MERLIN BRIGGITH -PINTO CALIZ WENDY NASHELY	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	Estimulación Auditiva Rítmica en la Velocidad de la Marcha y Riesgo de Caídas en Adultos Mayores de 65 a 75 Años en ASODICH. Agosto - Diciembre 2025.	Lic. Jesenia Carrasco Mgs.
-HEIDY KARINA CAMACHO TRUJILLO -ALEJANDRA ELIZABETH CHICA RAMIREZ	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	Hidroterapia sobre la Dependencia en Personas con Discapacidad de 25 a 45 años de la Fundación Protección y Descanso. Agosto - Diciembre 2025.	Lic. Adrian Cargua Mgs.
-NAYELI MARITZA TERCERO TERCERO -NAYELY JESUS ROSERO OCAMPO	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	Estimulación Multisensorial para la Independencia Funcional en Adultos Mayores del Centro de Especialidades Médicas del Patronato de Protección a Grupos de Atención Prioritaria de Cotopaxi. Agosto - Diciembre 2025.	Lic. Patricia Villota Mgs.
-GISELLA ELIZABETH PICHUCHO IZA -CARLOS MATEO MASAQUIZA AREVALO	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	Impacto de la Hidrocinesiterapia en Espasticidad de Miembros Inferiores en Pacientes con Parálisis Cerebral Infantil de 3 a 9 años que Asisten al Centro de Atención Integral para Personas con Discapacidad "Despertar de los Ángeles", Agosto – Diciembre 2025	Lic. Jesenia Carrasco Mgs.
-DIANA VALERIA CALAPAQUI QUINTANA -HEIDI MISHELL CERDA TANGUILA	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	Circuitos Lúdicos en la Psicomotricidad Gruesa en Niños de 4 a 6 años del Centro de Especialidades Médicas Anidar de Riobamba. Agosto - Diciembre 2025.	Lic. Patricia Villota Mgs.
-RAMIREZ PLACES LIZBETH ARACELLY -RUIZ MAYORGA JUAN SEBASTIAN	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	Intervención Fisioterapéutica Desde un Enfoque Sensoriomotriz Sobre la Independencia en Actividades Instrumentales de la Vida Diaria en Personas Adultas Mayores del Patronato de Protección a Grupos de Atención Prioritaria de Cotopaxi. Agosto - Diciembre 2025.	Lic. Patricia Villota Mgs.

CONSEJO DIRECTIVO: SOBRE LA BASE DEL PEDIDO REALIZADO POR LA LIC. CYNTHIA PILCO COORDINADORA DE LA CARRERA TERAPIA, EN BASE A LA SUGERENCIA DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN, RESUELVE APROBAR LOS TEMAS DE INVESTIGACIÓN EN CUANTO A SU ORIGINALIDAD, ADECUACIÓN Y PERTINENCIA SEGÚN LAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN, Y SE APRUEBA TAMBIÉN LA DESIGNACIÓN DEL TUTOR, COMO SE INDICA:

ESTUDIANTES	MODALIDAD DE TITULACIÓN	ÁREA DE INVESTIGACIÓN	TEMA	SUGERENCIA DE TUTOR
-DOMENICA PATRICIA ARPI FALCONI -ANGEL RICARDO LOPEZ PAREDES	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	**Entrenamiento Inmersivo 3D Para el Reacondicionamiento de la Fuerza en el Deltoides en Pacientes de 40 a 50 Años con Reconstrucción Ligamentaria de Hombro en el Hospital General Andino de Riobamba. Agosto - Diciembre 2025.**	**LIC. CYNTHIA PILCO MGS.**
-DAYSI EDITH LAGOS GARCIA -ROSA ELVIRA MAZON FLORES	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	**Ejercicio Aeróbico vs Ejercicio de Fuerza en el Síndrome de Burnout en los Trabajadores de 29 a 48 Años de la Fundación Familia Salesiana Salinas. Agosto - Diciembre 2025.**	**DRA. SANDY FIERRO PHD**

-JAIME BRYAN CHAVEZ BRICEÑO -KERLLY ARACELLY COLCHA CUASCOTA	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	**Terapia Láser de Baja Intensidad Versus Ondas de Choque Extracorpóreas sobre el Nivel de Dolor y Sensibilidad del Talón en Pacientes de 30 a 60 años con Fascitis Plantar en el Hospital Básico 11 BCB "Galápagos". Agosto - Diciembre 2025.**	**LCDA. JESENIA CARRASCO MGS.**
-GENESIS NOEMI TUMAILLA PIEDRAHITA -DARLA JOHANNA ZUÑIGA TARIS	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	**Comparación del Efecto de la Estimulación Nerviosa Eléctrica Transcutánea Versus la Corriente Interferencial Sobre el Dolor en Pacientes con Artrosis de Rodilla de 35 a 65 años en el Hospital Básico 11 BCB "Galápagos". Agosto-Diciembre 2025.**	**LCDA. PATRICIA VILLOTA MGS.**
-ERIKA JAZMINA SANDOVAL YANZAPANTA -JONATHAN SEBASTIAN SANDOVAL YANZAPANTA	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	**Efecto de la Gimnasia Laboral Compensatoria en el Estrés Ocupacional del Personal Administrativo de la Cooperativa Mushuc Runa Matriz. Agosto - Diciembre 2025.**	**LIC. CYNTHIA PILCO MGS**
-EMILY FERNANDA LOPEZ GAVILANEZ -ZARATE DEL POZO FRANCHESKA ANAHI	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	**Snoezelen en Adultos Mayores de 65 a 85 Años con Deterioro Cognitivo del Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña. Agosto - Diciembre 2025.**	**LIC. CYNTHIA PILCO MGS**
-BRITNEY DOMENICA CASTRO GUZMAN -PAMELA MISHELLE MORETA PILAMALA	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	**Imaginería Motora Graduada en Pacientes de 28 a 50 Años con Dolor de Hombro en el Hospital Básico 11 BCB "Galápagos". Agosto - Diciembre 2025.**	**LIC. JESENIA CARRASCO MGS.**
-JOSUE JAVIER NARVAEZ RUIZ -LUIS DAVID GUILCACUNDO PULLUPAGSI	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud Salud y Bienestar Específico Salud	**Programa de Entrenamiento Basado en Exergaming para Equilibrio Dinámico y Estático en Pacientes con Inestabilidad Funcional Tobillo en el Centro de Especialidades Médicas San Francisco de Sales en el Periodo Agosto Diciembre 2025**	**DRA. SANDY FIERRO MGS.**
-GARCIA GUILLIN MERLIN BRIGGITH -PINTO CALIZ WENDY NASHELY	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	**Estimulación Auditiva Rítmica en la Velocidad de la Marcha y Riesgo de Caídas en Adultos Mayores de 65 a 75 Años en ASODICH. Agosto - Diciembre 2025.**	**LIC. JESENIA CARRASCO MGS.**
-HEIDY KARINA CAMACHO TRUJILLO -ALEJANDRA ELIZABETH CHICA RAMIREZ	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	**Hidroterapia sobre la Dependencia en Personas con Discapacidad de 25 a 45 años de la Fundación Protección y Descanso. Agosto - Diciembre 2025.**	**LIC. ADRIAN CARGUA MGS.**
-NAYELI MARITZA TERCERO TERCERO -NAYELY JESUS ROSERO OCAMPO	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	**Estimulación Multisensorial para la Independencia Funcional en Adultos Mayores del Centro de Especialidades Médicas del Patronato de Protección a Grupos de Atención Prioritaria de Cotopaxi. Agosto - Diciembre 2025.**	**LIC. PATRICIA VILLOTA MGS.**
-GISELLA ELIZABETH PICHUCHO IZA -CARLOS MATEO MASAQUIZA AREVALO	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	**Impacto de la Hidrocinesiterapia en Espasticidad de Miembros Inferiores en Pacientes con Parálisis Cerebral Infantil de 3 a 9 años que Asisten al Centro de Atención Integral para Personas con Discapacidad "Despertar de los Ángeles", Agosto – Diciembre 2025**	**LIC. JESENIA CARRASCO MGS.**

UEB UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

CONSEJO DIRECTIVO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

-DIANA VALERIA CALAPAQUI QUINTANA -HEIDI MISHELL CERDA TANGUILA	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	**Circuitos Lúdicos en la Psicomotricidad Gruesa en Niños de 4 a 6 años del Centro de Especialidades Médicas Anidar de Riobamba. Agosto - Diciembre 2025.**	**LIC. PATRICIA ILLOTA MGS.**
-RAMIREZ PLACES LIZBETH ARACELLY -RUIZ MAYORGA JUAN SEBASTIAN	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	**Intervención Fisioterapéutica Desde un Enfoque Sensoriomotriz Sobre la Independencia en Actividades Instrumentales de la Vida Diaria en Personas Adultas Mayores del Patronato de Protección a Grupos de Atención Prioritaria de Cotopaxi. Agosto - Diciembre 2025.**	**LIC. PATRICIA VILLOTA MGS.**

Notifíquese.

ING. CARLOS RAMÍREZ CHIMBO Mgtr.
DECANO

Lo certifico. –

LIC. TANIA HURTADO GARCÍA
SECRETARIA DE CONSEJO DIRECTIVO

CRCH/TH

UEB UNIVERSIDAD BOLÍVAR

CARRERA TERAPIA FÍSICA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

MEMORANDO No. 080-2025-UEB-FCS-CTF

De: Lic. Cynthia Pilco
COORDINADORA CARRERA TERAPIA FÍSICA

Para: Ing. Fabián Ramírez
DECANO DE LA FACULTAD

Fecha: 05 de septiembre del 2025

ASUNTO: PROPUESTA DE TEMAS PARA EL DESARROLLO DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y SUGERENCIA DE TUTORES DE LOS ESTUDIANTES DEL NOVENO CICLO DE LA CARRERA DE TERAPIA FÍSICA, PERIODO ACADÉMICO AGOSTO-DICIEMBRE 2025.

De mi consideración:

Con un cordial saludo, adjunto al presente me permito remitir la **PROPUESTA DE TEMAS PARA EL DESARROLLO DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y SUGERENCIA DE TUTORES DE LOS ESTUDIANTES DEL NOVENO CICLO DE LA CARRERA DE TERAPIA FÍSICA, PERIODO ACADÉMICO AGOSTO-DICIEMBRE 2025.** Solicito comedidamente analice y apruebe en sesión de Consejo Directivo de la Facultad.

Por su gentil atención, me suscribo de usted.

Atentamente,

Lic. Cynthia Pilco Toscano MSc.
COORDINADORA
CARRERA TERAPIA FÍSICA

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
Terapia Física
COORDINACIÓN

CPRA.

Universidad Estatal de Bolívar
Facultad de Ciencias de la Salud
DECANATO
5 9 2025
Tcwe. H 11 H25

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec

UEB
UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

ACTA DE REUNIÓN DE TRABAJO DE LA COMISIÓN DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE TERAPIA FÍSICA PERÍODO ACADÉMICO AGOSTO - DICIEMBRE 2025.

Asunto: PROPUESTA DE TEMAS PARA EL DESARROLLO DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y SUGERENCIA DE TUTORES DE LOS ESTUDIANTES DEL NOVENO CICLO DE LA CARRERA DE TERAPIA FÍSICA, PERÍODO ACADÉMICO AGOSTO - DICIEMBRE 2025

En la ciudad de Guaranda, a los 25 dias del mes de agosto a las 10:00 am, se realiza la reunión de trabajo en la oficina de la coordinación de la Carrera de Terapia Física de la Universidad Estatal de Bolívar, con el fin de analizar los temas del Proyecto de Investigación de los grupos de estudiantes de la carrera de Terapia Física del noveno ciclo y sugerencia de Tutores, para posterior enviar a Consejo Directivo para su aprobación.

En ese sentido asisten a la reunión la comisión:

Coordinadora de Carrera: Lic. Cynthia Pilco Mg.

Coordinadora de Titulación: Lic. Jesenia Carrasco Mg.

Profesor Investigador: Dra. Sandy Fierro

Profesor Especialista del Área: Lic. Patricia Villota Mg.

1.-Se instala la sesión con los asistentes siendo las 10 de la mañana.

2.- Se analiza propuesta de temas para el desarrollo de los proyectos de investigación de los estudiantes del noveno ciclo de la carrera de terapia física, período académico enero-mayo 2025.

3.-Se procede a examinar el perfil de cada docente que cuenta con horas para: Dirigir trabajos para la obtención de Título o Grado Académico (uic, Trabajos de grado) en el distributivo académico, y la experticia con el área del tema que tienen cada uno de los grupos de estudiantes, esto se expresa en la tabla 1.

3.-Posterior se enviará el documento a Consejo Directivo para su legalización.

UEB UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

TABLA 1 : MUESTRA LOS TEMAS, GRUPOS Y SUGERENCIA DE TUTORES.

ESTUDIANTES	MODALIDAD DE TITULACIÓN	ÁREA DE INVESTIGACIÓN	TEMA	SUGERENCIA DE TUTOR
-DOMENICA PATRICIA ARPI FALCONI -ANGEL RICARDO LOPEZ PAREDES	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	Entrenamiento Inmersivo 3D Para el Reacondicionamiento de la Fuerza en el Deltoides en Pacientes de 40 a 50 Años con Reconstrucción Ligamentaria de Hombro en el Hospital General Andino de Riobamba. Agosto - Diciembre 2025.	Lic. Cynthia Pilco Mgs.
-DAYSI EDITH LAGOS GARCIA -ROSA ELVIRA MAZON FLORES	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	Ejercicio Aeróbico vs Ejercicio de Fuerza en el Síndrome de Burnout en los Trabajadores de 29 a 48 Años de la Fundación Familia Salesiana Salinas. Agosto - Diciembre 2025.	Dra. Sandy Fierro Phd
-JAIME BRYAN CHAVEZ BRICEÑO -KERLLY ARACELLY COLCHA CUASCOTA	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	Terapia Láser de Baja Intensidad Versus Ondas de Choque Extracorpóreas sobre el Nivel de Dolor y Sensibilidad del Talón en Pacientes de 30 a 60 años con Fascitis Plantar en el Hospital Básico 11 BCB "Galápagos". Agosto - Diciembre 2025.	Lcda. Jesenia Carrasco Mgs.
-GENESIS NOEMI TUMAILLA PIEDRAHITA -DARLA JOHANNA ZUÑIGA TARIS	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	Comparación del Efecto de la Estimulación Nerviosa Eléctrica Transcutánea Versus la Corriente Interferencial Sobre el Dolor en Pacientes con Artrosis de Rodilla de 35 a 65 años en el Hospital Básico 11 BCB "Galápagos". Agosto-Diciembre 2025.	Lcda. Patricia Villota Mgs.

UEB UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

-ERIKA JAZMINA SANDOVAL YANZAPANTA -JONATHAN SEBASTIAN SANDOVAL YANZAPANTA	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Especifico Salud	Efecto de la Gimnasia Laboral Compensatoria en el Estrés Ocupacional del Personal Administrativo de la Cooperativa Mushuc Runa Matriz. Agosto - Diciembre 2025.	Lic. Cynthia Pilco Mgs
-EMILY FERNANDA LOPEZ GAVILANEZ -ZARATE DEL POZO FRANCHESKA ANAHI	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Especifico Salud	Snoezelen en Adultos Mayores de 65 a 85 Años con Deterioro Cognitivo del Centro de Integración para Grupos Prioritarios de San Luis de Pambil José Calero Peña. Agosto - Diciembre 2025.	Lic. Cynthia Pilco Mgs
-BRITNEY DOMENICA CASTRO GUZMAN -PAMELA MISHELLE MORETA PILAMALA	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Especifico Salud	Imaginería Motora Graduada en Pacientes de 28 a 50 Años con Dolor de Hombro en el Hospital Básico 11 BCB "Galápagos". Agosto - Diciembre 2025.	Lic. Jesenia Carrasco Mgs.
-JOSUE JAVIER NARVAEZ RUIZ -LUIS DAVID GUILCACUNDO PULLUPAGSI	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Especifico Salud Salud y Bienestar Especifico Salud	Programa de Entrenamiento Basado en Exergaming para Equilibrio Dinámico y Estático en Pacientes con Inestabilidad Funcional Tobillo en el Centro de Especialidades Médicas San Francisco de Sales en el Periodo Agosto Diciembre 2025	Dra. Sandy Fierro Mgs.

UEB UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

-GARCIA GUILLIN MERLIN BRIGGITH -PINTO CALIZ WENDY NASHELY	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	Estimulación Auditiva Rítmica en la Velocidad de la Marcha y Riesgo de Caídas en Adultos Mayores de 65 a 75 Años en ASODICH. Agosto - Diciembre 2025.	Lic. Jesenia Carrasco Mgs.
-HEIDY KARINA CAMACHO TRUJILLO -ALEJANDRA ELIZABETH CHICA RAMIREZ	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	Hidroterapia sobre la Dependencia en Personas con Discapacidad de 25 a 45 años de la Fundación Protección y Descanso. Agosto - Diciembre 2025.	Lic. Adrian Cargua Mgs.
-NAYELI MARITZA TERCERO TERCERO -NAYELY JESUS ROSERO OCAMPO	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	Estimulación Multisensorial para la Independencia Funcional en Adultos Mayores del Centro de Especialidades Médicas del Patronato de Protección a Grupos de Atención Prioritaria de Cotopaxi. Agosto - Diciembre 2025.	Lic. Patricia Villota Mgs.
-GISELLA ELIZABETH PICHUCHO IZA -CARLOS MATEO MASAQUIZA AREVALO	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	Impacto de la Hidrocinesiterapia en Espasticidad de Miembros Inferiores en Pacientes con Parálisis Cerebral Infantil de 3 a 9 años que Asisten al Centro de Atención Integral para Personas con Discapacidad "Despertar de los Ángeles", Agosto – Diciembre 2025	Lic. Jesenia Carrasco Mgs.
-DIANA VALERIA CALAPAQUI QUINTANA -HEIDI MISHELL CERDA TANGUILA	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	Circuitos Lúdicos en la Psicomotricidad Gruesa en Niños de 4 a 6 años del Centro de Especialidades Médicas Anidar de Riobamba. Agosto - Diciembre 2025.	Lic. Patricia Villota Mgs.

UEB
UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

-RAMIREZ PLACES LIZBETH ARACELLY -RUIZ MAYORGA JUAN SEBASTIAN	Proyecto de Investigación	Salud y Bienestar Específico Salud	Intervención Fisioterapéutica Desde un Enfoque Sensoriomotriz Sobre la Independencia en Actividades Instrumentales de la Vida Diaria en Personas Adultas Mayores del Patronato de Protección a Grupos de Atención Prioritaria de Cotopaxi. Agosto - Diciembre 2025.	Lic. Patricia Villota Mgs.

Para la constancia firman los asistentes:

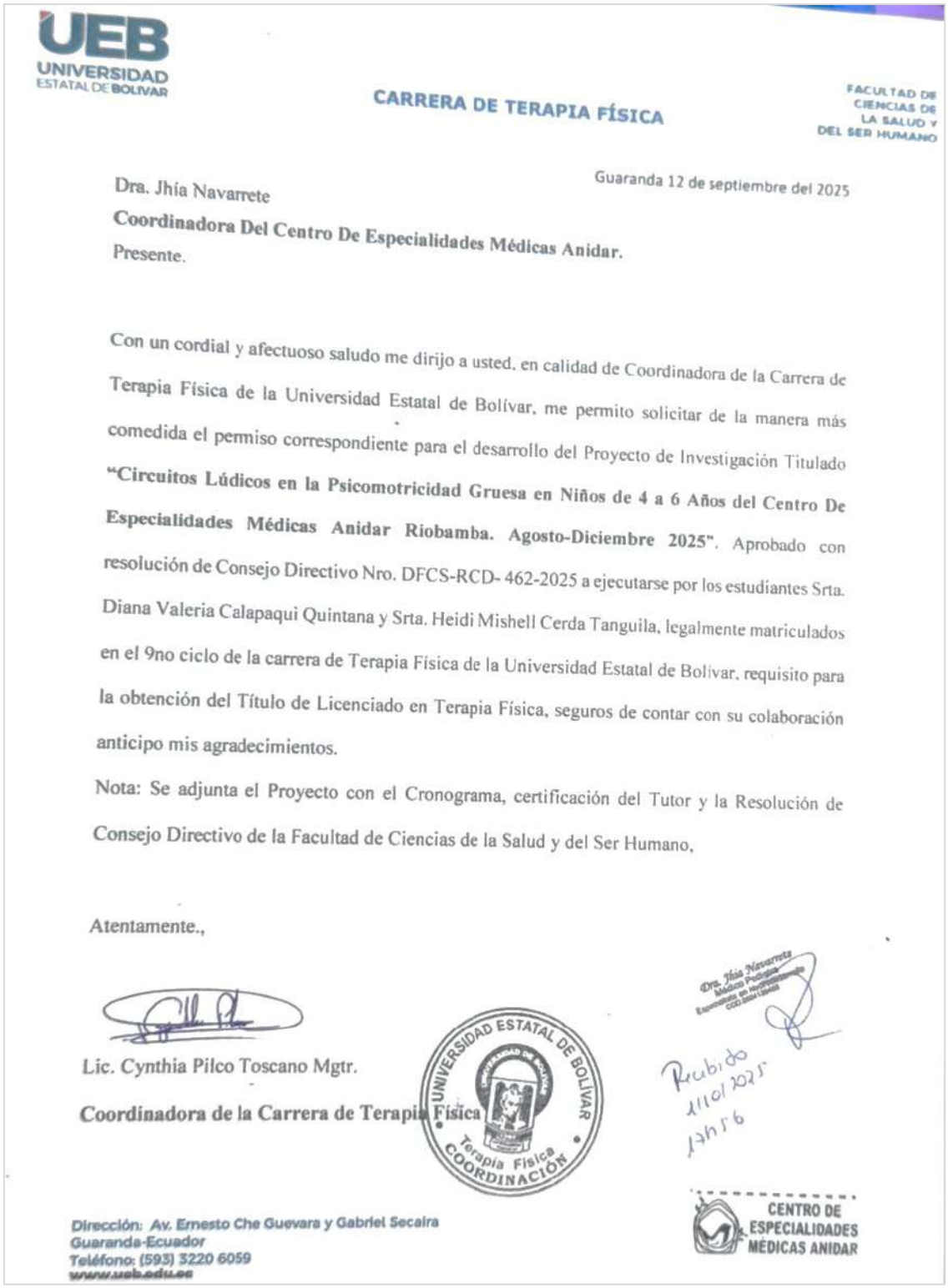
Lic. Cynthia Pilco Mgs.
Coordinadora de la Carrera de Terapia Física

Lic. Jesenia Carrasco Mgs.
Coordinadora de la Unidad de Integración Curricular

Dra. Sandy Fierro
Profesor Investigador

Lic. Patricia Villota Mgs.
Profesor Especialista del Área

Anexo 2. Carta de autorización correspondiente a la institución para la elaboración del proyecto



UEB
UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

Guaranda 12 de septiembre del 2025

Dra. Jhía Navarrete
Coordinadora Del Centro De Especialidades Médicas Anidar.
Presente.

Con un cordial y afectuoso saludo me dirijo a usted, en calidad de Coordinadora de la Carrera de Terapia Física de la Universidad Estatal de Bolívar, me permito solicitar de la manera más comedida el permiso correspondiente para el desarrollo del Proyecto de Investigación Titulado **"Circuitos Lúdicos en la Psicomotricidad Gruesa en Niños de 4 a 6 Años del Centro De Especialidades Médicas Anidar Riobamba. Agosto-Diciembre 2025"**. Aprobado con resolución de Consejo Directivo Nro. DFCS-RCD- 462-2025 a ejecutarse por los estudiantes Srta. Diana Valeria Calapaqui Quintana y Srta. Heidi Mishell Cerda Tanguila, legalmente matriculados en el 9no ciclo de la carrera de Terapia Física de la Universidad Estatal de Bolívar, requisito para la obtención del Título de Licenciado en Terapia Física, seguros de contar con su colaboración anticipo mis agradecimientos.

Nota: Se adjunta el Proyecto con el Cronograma, certificación del Tutor y la Resolución de Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud y del Ser Humano,

Atentamente.,

Lic. Cynthia Pilco Toscano Mgtr.
Coordinadora de la Carrera de Terapia Física

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
Terapia Física
COORDINACIÓN

Dra. Jhía Navarrete
Médico Pediatra

Recibido
1/10/2025
13h56

CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS ANIDAR

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec

Anexo 3. Autorización del centro para la aplicación de la investigación

Anidar
CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS "ANIDAR"

AUTORIZACIÓN

Yo, **Dra. Jhía Navarrete,** con cédula de identidad N° 0604139469 en calidad de **Coordinadora del Centro de Especialidades Médicas "Anidar"**, por medio del presente documento **AUTORIZO** a los estudiantes de la **Universidad Estatal de Bolívar**, de la Carrera de Terapia Física:

- **Diana Valeria Calapaqui Quintana**, con número de cédula N° 172659012-6
- **Heidi Mishell Cerda Tanguila,** con número de cédula N° 150104362-2

Para la aplicación de su tesis titulada:

"Circuitos Lúdicos en la Psicomotricidad Gruesa en Niños de 4 a 6 Años del Centro de Especialidades Médicas Anidar Riobamba. Agosto-Diciembre 2025".

Este documento de autorización les faculta a las estudiantes realizar las actividades investigativas correspondientes dentro de las instalaciones de este Centro de Especialidades Médicas, bajo los lineamientos y normas institucionales, con el fin de contribuir al desarrollo académico y a la mejora del progreso de los niños beneficiarios.

Se otorga la mencionada autorización en la cuidad de Riobamba**, al primer día del mes de Octubre del 2025.**

Atentamente,

CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS ANIDAR

Dra. Jhía Navarrete

Coordinadora del Centro de Especialidades Médicas "Anidar"

CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS "ANIDAR"
anidar.neuropediatria2020@gmail.com
Cell: 0987749278

Anexo 4. Consentimiento informado

Consentimiento Informado

Proyecto de investigación: "Circuitos lúdicos en la psicomotricidad gruesa en niños de 4 a 6 años del Centro de Especialidades Médicas Anidar".

La presente investigación tiene como objetivo evaluar el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de 4 a 6 años mediante la aplicación de un protocolo de circuitos lúdicos, con actividades estructuradas y adaptadas a su edad, que serán desarrolladas dentro de las instalaciones del Centro de Especialidades Médicas Anidar. Para ello, se utilizará el Test de Desarrollo Motor Grueso – Segunda Edición (TGMD-2), el cual es un instrumento validado para valorar habilidades de locomoción y control de objetos. Este proyecto será ejecutado por Diana Valeria Calapaqui y Heidi Cerda, estudiantes de la carrera de Terapia Física de la Universidad Estatal de Bolívar, bajo la dirección y supervisión académica de la Lcda. Patricia Villota Mg., docente tutor de la tesis.

Confidencialidad y Voluntariedad:

1. Se garantiza la absoluta confidencialidad de toda la información obtenida durante la participación en la investigación.
2. La participación de su hijo/a es completamente voluntaria y no implicará ningún tipo de riesgo ni consecuencia negativa para él/ella ni para su familia.
3. El niño/a podrá retirarse en cualquier momento del proceso si usted así lo considera, sin necesidad de justificar los motivos y sin que ello afecte su atención en el centro.

Declaración:

Por medio del presente documento:

1. Declaro que he sido debidamente informado/a sobre los fines, métodos y actividades que se aplicarán durante el estudio.
2. Comprendo que la participación de mi hijo/a no representa ningún riesgo y que las actividades están adaptadas a su nivel madurativo y capacidades físicas.
3. Acepto de forma libre y voluntaria que mi hijo/a participe en el estudio, y reconozco que puedo revocar este consentimiento en cualquier momento si así lo decido.

Nombre del niño/a: Victor Alejandro Monar V

Edad: 5 Años

Nombre del representante legal: Diana Vargas

Cédula de identidad: 0202285805

Firma del representante legal: Diana Vargas

Fecha: 16 / 08 / 2025

Anexo 5. Asentimiento informado

ASENTIMIENTO INFORMADO

Título del Proyecto:

"Circuitos Lúdicos en la Psicomotricidad Gruesa en Niños de 4 a 6 años del Centro de Especialidades Médicas Anidar de Riobamba. Agosto – Diciembre 2025."

Lugar: Centro de Especialidades Médicas Anidar

Responsable: Valeria Calapaqui

Hola amiguito(a)

Te invitamos a participar en unas actividades divertidas llamadas circuitos lúdicos, donde podrás jugar, saltar, correr, caminar y realizar diferentes movimientos para ayudar a que tu cuerpo se mueva mejor y sea más fuerte.

Estas actividades forman parte de una investigación académica para una tesis y se realizarán en el Centro de Especialidades Médicas Anidar.

Las actividades durarán aproximadamente 35 minutos, durante 3 días a la semana por 5 semanas.

¿Qué harás?

Participarás en juegos y ejercicios divertidos diseñados especialmente para niños y niñas de tu edad para ayudar a mejorar:

El equilibrio, la coordinación, la fuerza, la agilidad, el movimiento del cuerpo

¿Existen riesgos?

Las actividades son seguras y estarán acompañadas por la responsable del proyecto. Puede existir alguna molestia leve o una pequeña caída accidental mientras juegas, por eso todas las actividades se realizarán cuidadosamente y con supervisión.

¿Qué beneficios tendrás?

Estas actividades pueden ayudarte a: Mejorar tus movimientos y coordinación, tener mejor equilibrio y control del cuerpo, fortalecer tus músculos, aprender jugando, sentirte más seguro(a) al correr, saltar y realizar actividades físicas

Tus datos serán privados

La información obtenida será utilizada únicamente con fines académicos para la tesis de investigación. Tu nombre y datos personales serán tratados con respeto y confidencialidad.

Participación voluntaria

Participar es tu decisión. Si en algún momento ya no deseas continuar, puedes retirarte cuando quieras y no pasará nada.

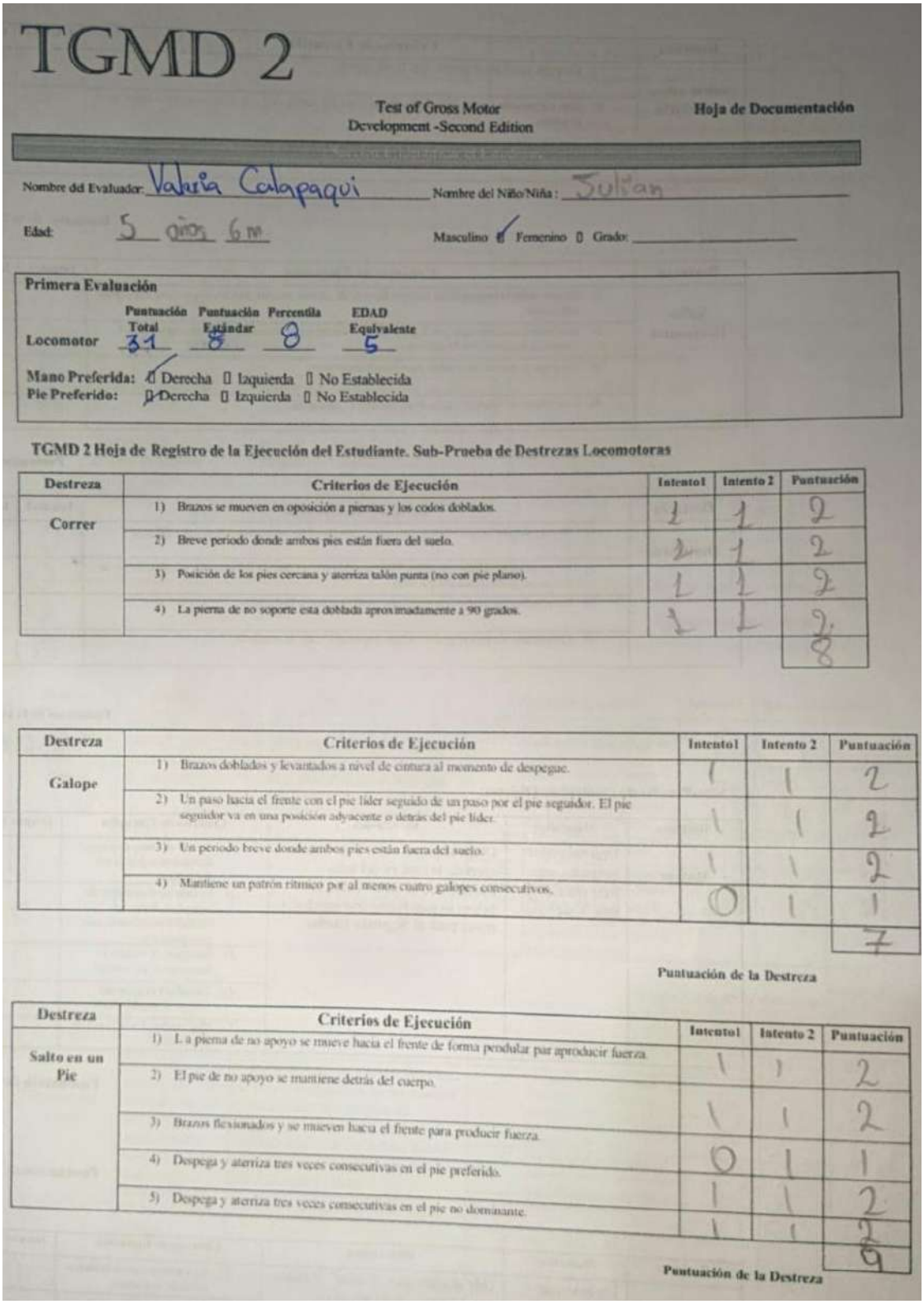
Lugar y fecha:

Área Motora del Centro de Especialidades Médicas Anidar

Aceptación del menor

Yo, _____, he escuchado la explicación de las actividades y deseo poner mi Firma o huella:

Anexo 6. Test TGMD-2



TGMD 2

Test of Gross Motor Development -Second Edition

Hoja de Documentación

Nombre del Evaluador: Valeria Calapaqui Nombre del Niño/Niña: Julian

Edad: 5 años 6 m Masculino ✓ Femenino ☐ Grado: _____

Primera Evaluación

	Puntuación Total	Puntuación Estándar	Percentila	EDAD Equivalente
Locomotor	31	8	8	5

Mano Preferida: ✓ Derecha ☐ Izquierda ☐ No Establecida
Pie Preferido: ✓ Derecha ☐ Izquierda ☐ No Establecida

TGMD 2 Hoja de Registro de la Ejecución del Estudiante. Sub-Prueba de Destrezas Locomotoras

Destreza	Criterios de Ejecución	Intento1	Intento 2	Puntuación
Correr	1) Brazos se mueven en oposición a piernas y los codos doblados.	1	1	2
	2) Breve periodo donde ambos pies están fuera del suelo.	1	1	2
	3) Posición de los pies cercana y aterriza talón punta (no con pie plano).	1	1	2
	4) La pierna de no soporte esta doblada aproximadamente a 90 grados.	1	1	2
				8

Destreza	Criterios de Ejecución	Intento1	Intento 2	Puntuación
Galope	1) Brazos doblados y levantados a nivel de cintura al momento de despegue.	1	1	2
	2) Un paso hacia el frente con el pie líder seguido de un paso por el pie seguidor. El pie seguidor va en una posición adyacente o detrás del pie líder.	1	1	2
	3) Un periodo breve donde ambos pies están fuera del suelo.	1	1	2
	4) Mantiene un patrón rítmico por al menos cuatro galopes consecutivos.	0	1	1
				7

Puntuación de la Destreza

Destreza	Criterios de Ejecución	Intento1	Intento 2	Puntuación
Salto en un Pie	1) La pierna de no apoyo se mueve hacia el frente de forma pendular par aproducir fuerza.	1	1	2
	2) El pie de no apoyo se mantiene detrás del cuerpo.	1	1	2
	3) Brazos flexionados y se mueven hacia el frente para producir fuerza.	0	1	1
	4) Despega y aterriza tres veces consecutivas en el pie preferido.	1	1	2
	5) Despega y aterriza tres veces consecutivas en el pie no dominante.	1	1	2
				9

Puntuación de la Destreza

Destreza	Criterios de Ejecución	Intento1	Intento 2	Puntuación
Saltar sobre un Objeto	1) Despega en un pie y aterriza con el pie opuesto.	0	1	1
	2) Hay un periodo donde ambos pies están fuera del suelo, esto por un periodo mas largo que al correr.	0	1	1
	3) Extensión hacia el frente con el brazo opuesto al pie líder.	0	1	1
				3

Puntuación de la Destreza

Destreza	Criterios de Ejecución	Intento1	Intento 2	Puntuación
Salto Horizontal	1) El movimiento preparatorio incluye flexión de ambas rodillas con brazos extendidos detrás del cuerpo.	0	1	1
	2) Los brazos se extienden con fuerza hacia el frente y esto desenlaza en una extensión del cuerpo, y brazos sobre la cabeza.	0	1	1
	3) Despega y aterriza en ambos pies simultáneamente.	0	0	0
	4) Los brazos se mueven hacia abajo durante el aterrizaje.	0	0	0
				2

Puntuación de la Destreza

Destreza	Criterios de Ejecución	Intento1	Intento 2	Puntuación
Deslizarse	1) El cuerpo gira hacia el lado manteniendo los hombres alineados con al línea del piso.	0	1	1
	2) Un paso hacia el lado con el pie líder seguido por un deslice del otro pie; donde este pie se acerca un punto cerca del pie líder.	0	1	1
	3) Un mínimo de cuatro pasos cíclicos continuos hacia la derecha.	0	0	0
	4) Un mínimo de cuatro pasos cíclicos continuos hacia la izquierda.	0	0	0
				2

Puntuación de la Destreza 3 1

6 7 8

Sub-Prueba de Control de Objetos:

Destreza	Materiales	Direcciones	Criterios de Ejecución	Intento 1	Intento 2	Puntos
Batear	Una bola de 4 pulgadas, un bate plástico y una T de bateo.	Ubica la pelota en la T de bateo a nivel de la cintura del niño. Comunicale al niño "batea la pelota lo mas fuerte que puedas" y repite para el Segundo intento.	1) Agarre del bate con mano dominante sobre la no dominante.	0	1	1
			2) El lado no dominante del cuerpo de frente al lanzador imaginario, con pies paralelos.	0	1	1
			3) Rotación de cadera y hombros en el "swing".	0	1	1
			4) Transfiere el peso del cuerpo al pie del frente.	0	1	1
			5) Hay contacto con la pelota con el bate.	0	1	1
						5

Puntuación de la destreza

Puntuación de la destreza

Destreza	Materiales	Direcciones	Criterios de Ejecución	Intento 1	Intento 2	Puntos
Dribleo Estacionario	Un balón de "playground" de 8 a 10 para niños de 3 a 5 años; un balón de baloncesto para niños de 6 a 10; Un superficie plana.	Dile al niño que "driblee" el balón por 4 veces consecutivas sin mover sus pies, utilizando una mano, y que al terminar aguante el balón. Repite un segundo intento.	1) El contacto con el balaen a nivel de la cintura.	0	1	1
			2) Empuja el balón con la yema de los dedos. (no le pega con la mano).	0	1	1
			3) El balón tiene contacto con el suelo al frente o al lado del pie del lado preferido.	0	1	1
			4) Mantiene control del balón por cuatro veces consecutivas sin moverse a buscar el balón.	0	1	1
						4

Destreza	Materiales	Direcciones	Criterios de Ejecución	Intento 1	Intento 2	Puntos
Atrapar	Una pelota de 4 pulgadas plásticas, a 15 pies de distancia y cinta adhesiva.	Marca 2 líneas a 15 pies una de la otra. El niño se para en una y el lanzador en la otra. Lanza la pelota por debajo del brazo directamente al pecho del niño. Comunicale al niño que la atrape con ambas manos. Solo cuenta esos lanzamientos que llegaron al pecho del niño, repite un segundo intento.	1) Fase de preparación donde ambas manos están frente al cuerpo con codos flexionados.	0	1	1
			2) Los brazos se extienden mientras hacia la pelota.	0	1	1
			3) La pelota es atrapada con ambas manos.	0	1	1
						3

Puntuación de la destreza

Destreza	Materiales	Direcciones	Criterios de Ejecución	Intento 1	Intento 2	Puntos
Patear	Un balón de 8 a 10 pulgadas o de "playground" o de "soccer", una bolsa de granos, 30 pies de espacio abierto y cinta adhesiva.	Marca dos línea a 30 pies de distancia una de la otra, otra marca a 20 pies de la pared. Pon el balón en la línea a 20 pies de la pared. Encima de la bosa de granos. Comunicale al niño que corra hacia el balón y le pegue lo más fuerte que pueda hacia la pared. Repite un segundo intento.	1) Acercamiento al balón rapido y continuo.	0	0	0
			2) Antes del contacto a la bola el niño extiende la piena o da un salto hacia delante "leap" antes de hacer contacto con el balón.	0	1	1
			3) El pie que no patea esta ubicado al lado o un poco detrás del balón.	0	0	0
			4) Patea el balón con la parte frontal del pie (cabeteo) o con la punta el pie.	0	0	0
						1

Puntuación de la destreza

Destreza	Materiales	Direcciones	Criterios de Ejecución	Intento 1	Intento 2	Puntos
Lanzar Por encima del brazo	Pelota de "tennis", una pared, y 20 pies de espacio libre.	Pon i=una marca en el piso a 20 pies de la pared. El niño se para en la línea de 20 pies mirando hacia la pared. Comunicale al niño que lance la pelota lo más fuerte que pueda. Repite un segundo intento.	1) Inicia con un movimiento hacia atras y hacia abajo de su brazo/mano.	0	1	1
			2) Rota las caderas y hombres a un punto donde el lado con el que no está tirando se dirige hacia la pared.	0	1	1
			3) ETranfiere el peso pasando pisando con el pie opuesto.	0	1	1
			4) Hay un "follow-through" o seguimiento una vez lanza la pelota. Suelta al apelota mientras su brazo se mueve diagonal al cuerpo hacia el lado no dominante.	0	0	0
						3

Puntuación de la destreza

Destreza	Materiales	Direcciones	Criterios de Ejecución	Intento 1	Intento 2	Puntos
Lanzar por debajo del brazo	Una pelota de tennis para niños de 3 a 6 y una pelota de softball para niños de 7 a 10; dos conos, cinta adhesiva; 25 pies de área abierta.	Pon los dos conos cerca a la pared a 4 pies de distancia de separación. Pon una marca a 20 pies de distancia de lapared. Comunicale al niño que ruede la pelota fuerte que llague entre los conos. Repite un segundo intento.	1) La mano preferidas hace una movimeneto hacia atras llavandla detras el tronco mientras de su peho mira hacia la conos.	0	1	1
			2) Pisa hacia el frente con el pie opuesto a la mano con a que lanza, hacia los conos.	0	1	1
			3) Flexiona as rodillas.	0	0	0
			4) Deja caer la pelota cerca del piso y la pelota no rebota más de 4 pulgadas del suelo.	0	0	0
						2

Puntuación de la destreza 18 Esta 5.

Puntuación de la sub-prueba de control de objetos.	49
TOTAL	

Anexo 7. Baremo de percentiles y puntuaciones estándar del TGMD-2

TABLE C.1
Converting Sums of Subtest Standard Scores to Percentile and Quotients

Percentile Rank	Sum of Subtest Standard Scores	Quotient
>99	40	160
>99	39	157
>99	38	154
>99	37	151
>99	36	148
>99	35	145
>99	34	142
>99	33	139
>99	32	136
99	31	133
98	30	130
97	29	127
95	28	124
92	27	121
89	26	118
84	25	115
79	24	112
73	23	109
65	22	106
58	21	103
50	20	100
42	19	97
35	18	94
27	17	91
21	16	88
16	15	85
12	14	82
8	13	79
5	12	76
3	11	73
2	10	70
1	9	67
<1	8	64
<1	7	61
<1	6	58
<1	5	55
<1	4	52
<1	3	49
<1	2	46

Table D.1
Converting Subtest Raw Scores to Age Equivalents

Age Equivalent	Locomotor Female and Male	Object Control Female	Object Control Male	Age Equivalent
< 3-0	< 19	< 15	< 19	< 3-0
3-0	19	15	19	3-0
3-3	20-21	16	20	3-3
3-6	22	17	21	3-6
3-9	23-24	18-19	22	3-9
4-0	25	20	23	4-0
4-3	26-27	21-22	24-25	4-3
4-6	28	23	26	4-6
4-9	29	24	27-28	4-9
5-0	30-31	25	29	5-0
5-3	32	26	30-31	5-3
5-6	33-34	27	32	5-6
5-9	35	28-29	33-34	5-9
6-0	36-37	30	35	6-0
6-3	38	31	36-37	6-3
6-6	39	32	38	6-6
6-9	40	33	39	6-9
7-0	-	34	40	7-0
7-3	41	35	41	7-3
7-6	-	36	-	7-6
7-9	-	37	42	7-9
8-0	42	38	-	8-0
8-3	-	39	-	8-3
8-6	43	-	43	8-6
8-9	-	40	-	8-9
9-0	-	-	-	9-0
9-3	-	-	44	9-3
9-6	-	41	-	9-6
9-9	-	-	-	9-9
10-0	44	-	-	10-0
10-3	-	-	-	10-3
10-6	-	42	45	10-6
10-9	-	-	-	10-9
> 10-9	> 44	> 42	> 45	> 10-9

TABLE B.1
Converting Subtest Raw Scores to Percentiles and Standard Scores
Locomotor Subtest
Female and Male

%iles	Age												Std. Scores
	3-0 through 3-5	3-6 through 3-11	4-0 through 4-5	4-6 through 4-11	5-0 through 5-5	5-6 through 5-11	6-0 through 6-5	6-6 through 6-11	7-0 through 7-5	7-6 through 7-11	8-0 through 8-11	9-0 through 10-11	
<1	*	*	*	*	1 – 6	1 – 9	1 – 12	1 – 14	1 – 16	1 – 19	1 – 20	1 – 23	1
<1	*	*	*	1 – 6	7 – 9	10 – 12	13 – 15	15 – 17	17 – 19	20 – 22	21 – 23	24 – 26	2
1	*	*	1 – 6	7 – 9	10 – 12	13 – 15	16 – 18	18 – 20	20 – 22	23 – 25	24 – 27	27 – 29	3
2	*	1 – 6	7 – 9	10 – 12	13 – 15	16 – 18	19 – 21	21 – 23	23 – 25	26 – 28	28 – 30	30 – 32	4
5	1 – 6	7 – 9	10 – 12	13 – 15	16 – 18	19 – 21	22 – 24	24 – 26	26 – 28	29 – 31	31 – 33	33 – 35	5
9	7 – 9	10 – 12	13 – 15	16 – 18	19 – 21	22 – 24	25 – 28	27 – 29	29 – 31	32 – 34	34 – 36	36 – 37	6
16	10 – 12	13 – 15	16 – 18	19 – 21	22 – 24	25 – 28	29 – 31	30 – 32	32 – 34	35 – 37	37 – 38	38 – 39	7
25	13 – 15	16 – 18	19 – 21	22 – 24	25 – 28	29 – 31	32 – 34	33 – 35	35 – 37	38 – 39	39 – 40	40 – 41	8
37	16 – 18	19 – 21	22 – 24	25 – 28	29 – 31	32 – 34	35 – 37	36 – 39	38 – 40	40	41 – 42	42 – 43	9
50	19 – 21	22 – 24	25 – 28	29 – 31	32 – 34	35 – 37	38 – 39	40 – 41	41 – 42	41 – 42	43	44	10
63	22 – 24	25 – 28	29 – 31	32 – 34	35 – 37	38 – 39	40 – 41	42	43	43	44	45	11
75	25 – 28	29 – 31	32 – 34	35 – 37	38 – 39	40 – 41	42	43	44	44	45	46	12
84	29 – 31	32 – 34	35 – 37	38 – 39	40 – 41	42	43	44	45	45 – 47	46 – 48	47 – 48	13
91	32 – 34	35 – 37	38 – 39	40 – 41	42	43	44	45	46 – 47	48	*	*	14
95	35 – 37	38 – 39	40 – 41	42	43	44	45	46 – 47	48	*	*	*	15
98	38 – 39	40 – 41	42	43	44	45	46 – 47	48	*	*	*	*	16
99	40 – 41	42	43	44	45	46 – 47	48	*	*	*	*	*	17
>99	42	43	44	45	46 – 47	48	*	*	*	*	*	*	18
>99	43	44	45	46 – 47	48	*	*	*	*	*	*	*	19
>99	44 – 48	45 – 48	46 – 48	48	*	*	*	*	*	*	*	*	20

TABLE B.2
Converting Subtest Raw Scores to Percentiles and Standard Scores
Object Control Subtest
Female

%iles	Age													Std. Scores
	3-0 through 3-5	3-6 through 3-11	4-0 through 4-5	4-6 through 4-11	5-0 through 5-5	5-6 through 5-11	6-0 through 6-5	6-6 through 6-11	7-0 through 7-5	7-6 through 7-11	8-0 through 8-11	9-0 through 9-11	10-0 through 10-11	
<1	*	*	*	*	*	1 – 5	1 – 8	1 – 9	1 – 12	1 – 15	1 – 18	1 – 19	1 – 19	1
<1	*	*	*	*	1 – 5	6 – 8	9 – 11	10 – 12	13 – 15	16 – 18	19 – 21	20 – 22	20 – 22	2
1	*	*	*	1 – 5	6 – 8	9 – 11	12 – 14	13 – 15	16 – 18	19 – 21	22 – 24	23 – 25	23 – 25	3
2	*	*	1 – 5	6 – 8	9 – 11	12 – 14	15 – 17	16 – 18	19 – 21	22 – 24	25 – 26	26 – 28	26 – 28	4
5	*	1 – 5	6 – 8	9 – 11	12 – 14	15 – 17	18 – 20	19 – 21	22 – 24	25 – 26	27 – 29	29	29 – 31	5
9	1 – 5	6 – 8	9 – 11	12 – 14	15 – 17	18 – 20	21 – 23	22 – 24	25 – 26	27 – 29	30	30 – 32	32 – 34	6
16	6 – 8	9 – 11	12 – 14	15 – 17	18 – 20	21 – 23	24 – 25	25 – 26	27 – 29	30	31 – 33	33 – 34	35 – 37	7
25	9 – 11	12 – 14	15 – 17	18 – 20	21 – 23	24 – 25	26 – 27	27 – 29	30	31 – 33	34 – 36	35 – 37	38 – 40	8
37	12 – 14	15 – 17	18 – 20	21 – 23	24 – 25	26 – 27	28 – 29	30	31 – 33	34 – 36	37 – 38	38 – 40	41	9
50	15 – 17	18 – 20	21 – 23	24 – 25	26 – 27	28 – 30	30 – 32	31 – 33	34 – 36	37 – 39	39 – 40	41	42	10
63	18 – 20	21 – 23	24 – 25	26 – 27	28 – 30	31 – 32	33 – 34	34 – 36	37 – 39	40 – 41	41	42	43	11
75	21 – 23	24 – 25	26 – 27	28 – 30	31 – 32	33 – 34	35 – 37	37 – 39	40 – 41	42 – 43	42 – 43	43 – 44	44	12
84	24 – 25	26 – 27	28 – 30	31 – 32	33 – 34	35 – 37	38 – 40	40 – 41	42 – 43	44	44	45	45	13
91	26 – 27	28 – 30	31 – 32	33 – 34	35 – 37	38 – 40	41 – 42	42 – 43	44 – 45	45 – 46	45 – 46	46	46	14
95	28 – 30	31 – 32	33 – 34	35 – 37	38 – 40	41 – 42	43 – 44	44 – 45	46	47	47 – 48	47 – 48	47 – 48	15
98	31 – 32	33 – 35	35 – 37	38 – 40	41 – 42	43 – 44	45	46	47	48	*	*	*	16
99	33 – 35	36 – 38	38 – 40	41 – 42	43 – 44	45	46	47	48	*	*	*	*	17
>99	36 – 37	39 – 40	41 – 42	43 – 44	45	46	47 – 48	48	*	*	*	*	*	18
>99	38 – 40	41 – 42	43 – 44	45	46	47 – 48	*	*	*	*	*	*	*	19
>99	41 – 48	43 – 48	45 – 48	46 – 48	47 – 48	*	*	*	*	*	*	*	*	20

TABLE B.3
Converting Subtest Raw Scores to Percentiles and Standard Scores
Object Control Subtest
Male

%iles	Age												Std. Scores
	3-0 through 3-5	3-6 through 3-11	4-0 through 4-5	4-6 through 4-11	5-0 through 5-5	5-6 through 5-11	6-0 through 6-5	6-6 through 6-11	7-0 through 7-5	7-6 through 7-11	8-0 through 8-11	9-0 through 10-11	
<1	*	*	*	*	1 – 6	1 – 8	1 – 11	1 – 14	1 – 17	1 – 19	1 – 22	1 – 26	1
<1	*	*	*	1 – 6	7 – 8	9 – 11	12 – 14	15 – 17	18 – 19	20 – 22	23 – 26	27 – 29	2
1	*	*	1 – 6	7 – 8	9 – 11	12 – 14	15 – 17	18 – 19	20 – 22	23 – 26	27 – 29	30 – 32	3
2	*	1 – 6	7 – 8	9 – 11	12 – 14	15 – 17	18 – 19	20 – 22	23 – 26	27 – 29	30 – 32	33 – 34	4
5	1 – 6	7 – 8	9 – 11	12 – 14	15 – 17	18 – 19	20 – 22	23 – 26	27 – 29	30 – 32	33 – 34	35 – 37	5
9	7 – 8	9 – 11	12 – 14	15 – 17	18 – 19	20 – 22	23 – 26	27 – 29	30 – 32	33 – 34	35 – 37	38 – 39	6
16	9 – 11	12 – 14	15 – 17	18 – 19	20 – 22	23 – 26	27 – 29	30 – 32	33 – 35	35 – 37	38 – 40	40 – 41	7
25	12 – 14	15 – 17	18 – 19	20 – 22	23 – 26	27 – 29	30 – 32	33 – 35	36 – 38	38 – 40	41	42	8
37	15 – 18	18 – 19	20 – 22	23 – 26	27 – 29	30 – 32	33 – 35	36 – 38	39 – 40	41	42	43	9
50	19 – 20	20 – 23	23 – 26	27 – 29	30 – 32	33 – 35	36 – 38	39 – 41	41 – 42	42 – 43	43 – 44	44 – 45	10
63	21 – 23	24 – 26	27 – 29	30 – 32	33 – 35	36 – 38	39 – 41	42 – 43	43 – 44	44 – 45	45 – 46	46	11
75	24 – 26	27 – 29	30 – 32	33 – 35	36 – 38	39 – 41	42 – 43	44 – 45	45 – 46	46	47	47	12
84	27 – 29	30 – 32	33 – 35	36 – 38	39 – 41	42 – 43	44 – 45	46	47	47	48	48	13
91	30 – 32	33 – 35	36 – 38	39 – 41	42 -43	44 – 45	46	47	48	48	*	*	14
95	33 – 35	36 – 38	39 – 41	42 – 43	44 – 45	46	47	48	*	*	*	*	15
98	36 – 38	39 – 41	42 – 43	44 – 45	46	47	48	*	*	*	*	*	16
99	39 – 41	42 – 43	44 – 45	46	47	48	*	*	*	*	*	*	17
>99	42 – 43	44 – 45	46	47	48	*	*	*	*	*	*	*	18
>99	44 – 45	46	47	48	*	*	*	*	*	*	*	*	19
>99	46 – 48	47 – 48	48	*	*	*	*	*	*	*	*	*	20

Anexo 8. Validación del protocolo de circuitos lúdicos por expertos

UEB
UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DEL SER HUMANO

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

VALIDACIÓN DEL PROTOCOLO DE TRATAMIENTO POR JUICIOS DE EXPERTOS

TEMA: "Circuitos Lúdicos en la Psicomotricidad Gruesa en Niños de 4 a 6 años del Centro de Especialidades Médicas Anidar, Agosto – Diciembre 2025."

Responsables: Diana Valeria Calapaqui Quintana y Heidi Mishell Cerda Tanguila.

Una vez analizado el programa de Circuitos Lúdicos en la Psicomotricidad Gruesa en niños de 4 a 6 años, en base a su razonamiento y práctica profesional, proponga validar el protocolo; Guía
Marque con una (X) la puntación que crea oportuna para cada criterio a evaluar teniendo en cuenta que:
1: en muy desacuerdo
2: en desacuerdo
3: de acuerdo
4: muy de acuerdo

OBJETIVO GENERAL: Analizar la efectividad de los circuitos lúdicos en el desarrollo de la psicomotricidad gruesa en niños de 4 a 6 años del Centro de Especialidades Médicas Anidar.

Criterio	**Puntuación**				**Propuesta de mejora**
	1	2	3	4	
Coherencia				x	
Pertinencia				x	
Objetividad				x	
Validez				x	
Total, puntuación				16	
1-4 = No aplicable 5-8 = No aplicable			9-10 = Aplicable (mejorar) 13-16 = Aplicable		

Nombre del Validador	**Profesión y cargo**	**Institución donde labora**	**Firma y Sello**
Cynthia Elizabeth Pilco Toscano	Docente. Fisioterapeuta	Universidad Estatal Bolívar UEB	

UEB UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DEL SER HUMANO

VALIDACIÓN DEL PROTOCOLO DE TRATAMIENTO POR JUICIOS DE EXPERTOS

TEMA: "Circuitos Lúdicos en la Psicomotricidad Gruesa en Niños de 4 a 6 años del Centro de Especialidades Médicas Anidar, Agosto – Diciembre 2025."

Responsables: Diana Valeria Calapaqui Quintana y Heidi Mishell Cerda Tanguila.

Una vez analizado el programa de Circuitos Lúdicos en la Psicomotricidad Gruesa en niños de 4 a 6 años, en base a su razonamiento y práctica profesional, proponga validar el protocolo; Guía

Marque con una (X) la puntación que crea oportuna para cada criterio a evaluar teniendo en cuenta que:

1: en muy desacuerdo
2: en desacuerdo
3: de acuerdo
4: muy de acuerdo

OBJETIVO GENERAL: Analizar la efectividad de los circuitos lúdicos en el desarrollo de la psicomotricidad gruesa en niños de 4 a 6 años del Centro de Especialidades Médicas Anidar.

Criterio	Puntuación				Propuesta de mejora
	1	2	3	4	
Coherencia				X	
Pertinencia				X	
Objetividad			X	X	
Validez				X	
Total, puntuación				15	
1-4 = No aplicable 5-8 = No aplicable			9-10 = Aplicable (mejorar) 13-16 = Aplicable		

Nombre del Validador	Profesión y cargo	Institución donde labora	Firma y Sello
Jesenia Elizabeth Carrasco Cayo	Profesor Tiempo Completo	Universidad Estatal de Bolívar	

UEB UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

VALIDACIÓN DEL PROTOCOLO DE TRATAMIENTO POR JUICIOS DE EXPERTOS

TEMA: "Circuitos Lúdicos en la Psicomotricidad Gruesa en Niños de 4 a 6 años del Centro de Especialidades Médicas Anidar, Agosto – Diciembre 2025."

Responsables: Diana Valeria Calapaqui Quintana y Heidi Mishell Cerda Tanguila.

Una vez analizado el programa de Circuitos Lúdicos en la Psicomotricidad Gruesa en niños de 4 a 6 años, en base a su razonamiento y práctica profesional, proponga validar el protocolo; Guía

Marque con una (X) la puntación que crea oportuna para cada criterio a evaluar teniendo en cuenta que:

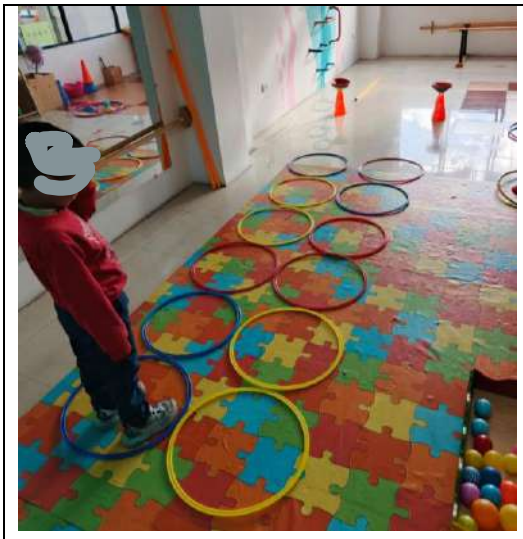
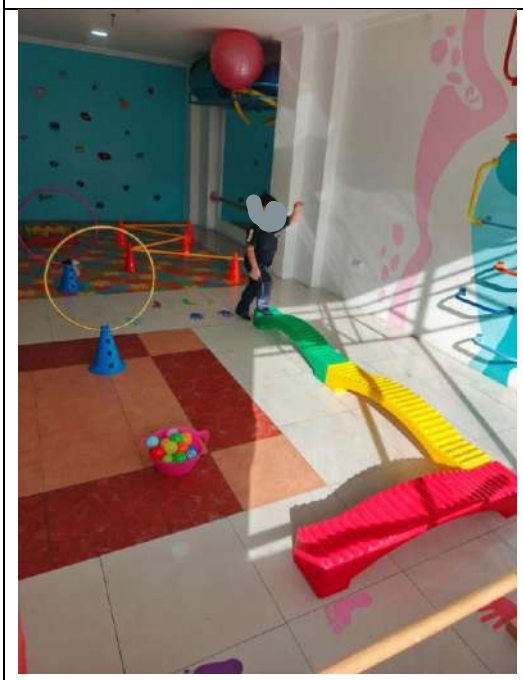
1: en muy desacuerdo
2: en desacuerdo
3: de acuerdo
4: muy de acuerdo

OBJETIVO GENERAL: Analizar la efectividad de los circuitos lúdicos en el desarrollo de la psicomotricidad gruesa en niños de 4 a 6 años del Centro de Especialidades Médicas Anidar.

Criterio	**Puntuación**				**Propuesta de mejora**
	1	2	3	4	
Coherencia				X	
Pertinencia				X	
Objetividad				X	
Validez				X	
Total, puntuación				16	
1-4 = No aplicable 5-8 = No aplicable				9-10 = Aplicable (mejorar) 13-16 = Aplicable	

Nombre del Validador	**Profesión y cargo**	**Institución donde labora**	**Firma y Sello**
Adrian Marcelo Cargua Usca	Lic. en Rehabilitación Física y Deportiva.	Universidad Estatal de Bolívar	

Anexo 9. Aplicación del protocolo de circuitos lúdicos

	***Fotografía 1.*** Ejecución de circuito lúdico enfocado en coordinación y desplazamientos, donde el niño realiza saltos dentro y fuera de aros distribuidos secuencialmente sobre el piso; esta actividad favorece la coordinación dinámica general, el equilibrio, la orientación espacial y el control corporal, además estimula la planificación motriz y la precisión en los movimientos durante la ejecución del recorrido.
	***Fotografía 2.*** Desarrollo de circuito lúdico que integra desplazamientos, saltos y superación de obstáculos mediante aros y barras adaptadas a la edad; esta actividad promueve habilidades de locomoción, equilibrio y coordinación motriz gruesa, además fortalece la planificación motriz, el control postural y la capacidad de respuesta ante diferentes retos de movimiento dentro de un entorno seguro y dinámico.
	***Fotografía 3.*** Aplicación de circuito lúdico con énfasis en equilibrio y control postural, mediante el desplazamiento del niño sobre una superficie inestable y el uso complementario de obstáculos y elementos de coordinación motriz; esta actividad favorece la estabilidad corporal, la orientación espacial, la concentración y el fortalecimiento de habilidades locomotoras necesarias para el adecuado desarrollo psicomotor infantil.

Anexo 10. Certificado de cumplimiento y culminación de aplicación del proyecto de titulación.

Anidar

Guaranda, 30 de Marzo 2026

Lcda. Cynthia Pilco Toscano MG.
Coordinadora de la Carrera de Terapia Física

Asunto: Certificado de cumplimiento y culminación de aplicación del proyecto de titulación.

De mi consideración:

Reciba un atento y cordial saludo de parte del Centro de Especialidades Médicas Anidar, deseándole éxitos en las funciones que desempeña.

Mediante la presente, CERTIFICO que la estudiante Diana Valeria Calapaqui Quintana con CI: 172659012-6, ha dado cumplimiento a su proyecto de investigación titulado "Circuitos Lúdicos en la Psicomotricidad Gruesa en Niños de 4 a 6 Años del Centro de Especialidades Médicas Anidar de Riobamba. Agosto-Diciembre 2025.", aplicándose el respectivo protocolo de intervención desde el 15 de septiembre al 15 de octubre del 2025 en el área de terapia física de muestra institución.

Es todo en cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Atentamente

CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS ANIDAR

Dra. Jhia Navarrete

Coordinadora del Centro de Especialidades Médicas Anidar