Revista de Investigación Educativa Niveles

https://niveles.esprint.tech
Vol. 3 N° 2, julio-diciembre 2026 (216-231)

ISSN: 3073-1119

Artículo de investigación

Neuropsicomotricidad en las habilidades motrices en estudiantes de 8 a 11 años de aulas hospitalarias

Neuropsychomotricity in motor skills in students aged 8 to 11 years in hospital classrooms

Jessica Virginia Vasquez Guevara*
Universidad Nacional de Chimborazo
Riobamba - Ecuador
jessica.vasquez@unach.edu.ec
https://orcid.org/0009-0002-5886-1332

Ana Jacqueline Urrego
Universidad Nacional de Chimborazo
Riobamba - Ecuador
ana.urrego@unach.edu.ec
https://orcid.org/0000-0002-4799-7931

***Correspondencia:**
jessica.vasquez@unach.edu.ec

Cómo citar este artículo:
Vasquez, J., & Urrego, A. (2026). Neuropsicomotricidad en las habilidades motrices en estudiantes de 8 a 11 años de aulas hospitalarias. *Revista de Investigación Educativa Niveles,* 3(2), 216-231. https://doi.org/10.61347/rien.v3i2.119

Recibido: *28 de julio de 2026*
Aceptado: *2 de septiembre de 2026*
Publicado: *11 de septiembre de 2026*

Copyright: Derechos de autor 2026 Jessica Virginia Vasquez Guevara, Ana Jacqueline Urrego.

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0.

Resumen: La investigación tuvo como objetivo elaborar una guía de actividades neuropsicomotrices para fortalecer las habilidades motrices de estudiantes de 8 a 11 años del aula hospitalaria del Hospital General Docente de Riobamba. Se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y corte transversal. La muestra estuvo conformada por 15 estudiantes seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Para la recolección de datos se aplicó una ficha de observación estructurada con 20 indicadores relacionados con motricidad gruesa y fina, valorados mediante una escala ordinal con las categorías siempre, casi siempre, a veces, casi nunca y nunca. La validez del instrumento se determinó mediante juicio de tres expertos pertenecientes a la Universidad Nacional de Chimborazo y la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, mientras que la confiabilidad se estableció mediante una prueba piloto aplicada a 10 estudiantes del Hospital Pediátrico Alfonso Villagómez. Los resultados evidenciaron fortalezas en coordinación corporal, control postural, desplazamientos laterales, coordinación óculo-manual y manipulación de objetos pequeños, con porcentajes favorables superiores al 90% en algunos indicadores. Las principales dificultades se identificaron en equilibrio unipodal, recorte siguiendo líneas y construcción de figuras con bloques. Se concluyó que las condiciones de salud, restricciones médicas, factores emocionales y oportunidades limitadas de movimiento pueden condicionar el desempeño motor de los estudiantes. A partir del diagnóstico se diseñó una guía de actividades neuropsicomotrices lúdicas, flexibles, seguras y adaptables al contexto hospitalario.

Palabras clave: Aulas hospitalarias, guía de actividades, habilidades motrices, neuropsicomotricidad.

Abstract: *The research aimed to develop a neuropsychomotor activities guide to strengthen motor skills among students aged 8 to 11 years from the hospital classroom of the Hospital General Docente de Riobamba. The study followed a quantitative approach with a non-experimental, cross-sectional design. The sample consisted of 15 students selected through non-probabilistic convenience sampling. Data collection was conducted using a structured observation sheet comprising 20 indicators related to gross and fine motor skills, assessed through an ordinal scale with the categories always, almost always, sometimes, almost never, and never. The instrument validity was established through the judgment of three experts from the Universidad Nacional de Chimborazo and the Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, while reliability was determined through a pilot test applied to 10 students from the Hospital Pediátrico Alfonso Villagómez. The results showed strengths in body coordination, postural control, lateral movements, hand-eye coordination, and manipulation of small objects, with favorable percentages exceeding 90% in some indicators. The main difficulties were identified in one-foot balance, cutting along lines, and constructing figures with blocks. It was concluded that health conditions, medical restrictions, emotional factors, and limited movement opportunities may influence students' motor performance. Based on the diagnosis, a guide of playful, flexible, safe, and adaptable neuropsychomotor activities was designed according to the characteristics of the hospital classroom context.*

Keywords*: Activity guide, hospital classrooms, motor skills, neuropsychomotricity.*

1. Introducción

El desarrollo de las habilidades motrices durante la infancia constituye un componente esencial del crecimiento integral, debido a que favorece la adquisición de capacidades relacionadas con la coordinación, equilibrio, lateralidad, orientación espacial y control corporal. Estas competencias permiten al niño interactuar con su entorno, desarrollar autonomía y participar activamente en experiencias educativas y sociales. Además, la competencia motriz mantiene una estrecha relación con procesos cognitivos superiores, como la atención, memoria de trabajo y funciones ejecutivas, favoreciendo el aprendizaje durante las primeras etapas del desarrollo (Bao et al., 2024; Shi & Feng, 2022).

Diversas investigaciones han demostrado que el adecuado desarrollo motor se encuentra asociado con mejores desempeños cognitivos, académicos y sociales, debido a que las experiencias de movimiento generan oportunidades para la exploración, resolución de problemas y adaptación al ambiente. En este sentido, la relación entre actividad motriz y desarrollo cognitivo evidencia que el movimiento no constituye únicamente una capacidad física, sino un proceso fundamental para la construcción de aprendizajes significativos durante la infancia (Zhou & Tolmie, 2024).

Desde la perspectiva de la neuropsicomotricidad, el movimiento representa un elemento esencial para la maduración del sistema nervioso y la consolidación de habilidades que integran componentes motores, perceptivos y cognitivos. El aprendizaje motor implica procesos de adaptación, experiencia y organización cerebral mediante los cuales los niños adquieren progresivamente mayor control corporal y capacidad de interacción con el entorno (Torres-Moreno et al., 2022). Por ello, la estimulación motriz temprana mediante experiencias corporales significativas contribuye al desarrollo físico, cognitivo y emocional infantil.

La evidencia neurocientífica señala que durante la infancia existe una interacción permanente entre los procesos motores y las funciones cognitivas, debido a que la adquisición de movimientos requiere mecanismos relacionados con percepción, planificación, ejecución y regulación de acciones. El desarrollo prolongado de las estructuras cerebrales vinculadas al control motor demuestra la importancia de considerar las experiencias de movimiento como parte esencial del desarrollo cognitivo infantil (Blumberg & Adolph, 2023).

Las habilidades motrices pueden clasificarse en motricidad gruesa y motricidad fina, ambas indispensables para el desempeño cotidiano y educativo del niño. La motricidad gruesa involucra movimientos amplios asociados al desplazamiento, equilibrio y control postural; mientras que la motricidad fina comprende acciones de mayor precisión relacionadas con manipulación de objetos, coordinación óculo-manual y actividades escolares. El fortalecimiento de estas capacidades mediante programas estructurados de actividad física favorece la adquisición de competencias motoras fundamentales durante la infancia (Hassan et al., 2022; Ávila & Cazarez, 2024).

En el contexto educativo, la competencia motriz adquiere especial relevancia debido a su influencia sobre la participación del niño en actividades escolares, juegos y procesos de interacción social. Las intervenciones orientadas al desarrollo motor pueden generar beneficios asociados con la coordinación corporal, regulación emocional y procesos cognitivos como planificación y resolución de problemas, fortaleciendo la formación integral del estudiante (Bao et al., 2024; Zhou & Tolmie, 2024).

Sin embargo, existen grupos infantiles que enfrentan condiciones particulares que pueden limitar sus oportunidades de movimiento, entre ellos los estudiantes hospitalizados. Los procesos de enfermedad, tratamientos médicos, restricciones físicas y periodos prolongados de hospitalización pueden reducir la

participación en actividades motrices, disminuir las experiencias corporales y afectar la continuidad de actividades educativas propias de la etapa escolar (Batista et al., 2023; Delft et al., 2020).

La disminución de la movilidad durante la hospitalización puede ocasionar menor participación en actividades lúdicas y recreativas, limitando la práctica de habilidades relacionadas con coordinación, equilibrio y control corporal. En este escenario, resulta necesario implementar estrategias educativas adaptadas que permitan mantener experiencias de aprendizaje y estimulación motriz considerando las condiciones físicas y emocionales de cada estudiante hospitalizado (Delft et al., 2020; Morris et al., 2024).

Las aulas hospitalarias constituyen una alternativa educativa orientada a garantizar la continuidad del proceso formativo de niños y adolescentes durante periodos de hospitalización. Estas modalidades favorecen la inclusión educativa mediante metodologías flexibles y adaptadas a las necesidades académicas, emocionales y físicas de los estudiantes, reduciendo los efectos negativos asociados a la interrupción temporal de la escolaridad (Pinos-Benavides, 2024; Ministerio de Educación del Ecuador, 2025).

En este contexto, la implementación de actividades neuropsicomotrices dentro de las aulas hospitalarias representa una estrategia pedagógica pertinente para favorecer el desarrollo integral de los estudiantes. Estas actividades permiten integrar movimiento, juego, estimulación cognitiva y aprendizaje significativo mediante propuestas adaptadas a las características individuales de cada niño. Además, las experiencias educativas basadas en actividades lúdicas y corporales favorecen la participación, motivación y bienestar emocional durante los procesos de hospitalización (Batista et al., 2023; Ciucci et al., 2024).

Las intervenciones motrices planificadas pueden contribuir al mantenimiento y fortalecimiento de capacidades relacionadas con locomoción, equilibrio, coordinación y control de objetos, incluso en contextos donde existen limitaciones para la práctica habitual de actividad física. La evidencia disponible indica que los programas orientados al desarrollo motor producen efectos favorables en la adquisición de habilidades fundamentales, especialmente cuando consideran la edad, características individuales y condiciones particulares de los participantes (Hassan et al., 2022; Lorås, 2020).

En estudiantes hospitalizados, las estrategias educativas requieren considerar factores como diagnóstico médico, nivel de movilidad, duración de la hospitalización, estado emocional y disponibilidad de recursos pedagógicos. Por esta razón, las prácticas desarrolladas en aulas hospitalarias deben ser flexibles, individualizadas y orientadas a responder integralmente a las necesidades educativas y personales de cada estudiante, garantizando procesos de aprendizaje inclusivos y adaptados (Batista et al., 2023; Pinos-Benavides, 2024).

En el aula hospitalaria del Hospital General Docente de Riobamba se identifica la necesidad de fortalecer las habilidades motrices de estudiantes de 8 a 11 años mediante actividades neuropsicomotrices organizadas y contextualizadas. La ausencia de estrategias estructuradas orientadas al desarrollo motor en este escenario puede limitar las oportunidades de estimulación corporal y participación de los estudiantes durante su permanencia hospitalaria. Por ello, resulta necesario generar propuestas pedagógicas que articulen educación, movimiento y atención integral.

En respuesta a esta problemática, la presente investigación tiene como objetivo elaborar una guía de actividades neuropsicomotrices para fortalecer las habilidades motrices en estudiantes de 8 a 11 años del aula hospitalaria del Hospital General Docente de Riobamba. Para ello, se plantea diagnosticar el estado de las habilidades motrices, identificar los factores relacionados con su desarrollo y diseñar actividades orientadas al fortalecimiento de la motricidad gruesa y fina, considerando las condiciones particulares del contexto hospitalario.

2. Metodología

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con alcance descriptivo y diseño no experimental de corte transversal. Este enfoque permitió caracterizar las habilidades motrices de los participantes mediante la recopilación y análisis estadístico de datos obtenidos en un periodo determinado, sin realizar manipulación de las variables de estudio. Los diseños no experimentales permitieron analizar los fenómenos dentro de su contexto natural, mientras que el alcance descriptivo facilitó la identificación de características y tendencias presentes en la población estudiada (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Asimismo, el enfoque cuantitativo permitió organizar y analizar los datos mediante procedimientos estadísticos orientados a la descripción del fenómeno investigado (Creswell & Plano Clark, 2017).

La población estuvo conformada por estudiantes de 8 a 11 años pertenecientes al aula hospitalaria del Hospital General Docente de Riobamba. La muestra estuvo integrada por 15 estudiantes seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando la disponibilidad de participación y las condiciones particulares del contexto hospitalario. La selección de este tipo de muestreo se justificó debido a que los participantes fueron elegidos según criterios de accesibilidad y características específicas relacionadas con el objetivo del estudio (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Se incluyeron estudiantes cuyos representantes legales otorgaron el consentimiento informado y que presentaron condiciones de salud adecuadas para la aplicación del instrumento.

Para la recopilación de información se empleó la técnica de observación directa y se aplicó una ficha de observación estructurada como instrumento de medición. La ficha estuvo conformada por 20 indicadores relacionados con la motricidad gruesa y fina, los cuales fueron valorados mediante una escala ordinal con las categorías: siempre, casi siempre, a veces, casi nunca y nunca. La elaboración del instrumento consideró la relación entre las variables investigadas, los objetivos planteados y los criterios metodológicos necesarios para garantizar la pertinencia de la información obtenida (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

La validez del instrumento se estableció mediante juicio de expertos, con la participación de tres profesionales del área educativa, correspondientes a dos docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo y un docente de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Este proceso permitió valorar la claridad, pertinencia y coherencia de los indicadores incluidos en la ficha de observación. Posteriormente, se efectuó una prueba piloto con 10 estudiantes del Hospital Pediátrico Alfonso Villagómez, con el propósito de verificar la comprensión del instrumento y determinar su consistencia interna mediante el coeficiente Alfa de Cronbach. Para establecer la confiabilidad se consideró como criterio aceptable un valor de $\alpha \geq 0{,}70$, utilizado como referencia para evaluar la consistencia interna de instrumentos cuantitativos (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Los datos recopilados fueron organizados y procesados mediante Microsoft Excel, aplicando estadística descriptiva basada en frecuencias, porcentajes y presentación mediante tablas. El análisis permitió identificar las principales fortalezas y dificultades relacionadas con las habilidades motrices de los estudiantes participantes. Los resultados obtenidos proporcionaron la información necesaria para orientar el diseño de una guía de actividades neuropsicomotrices adaptada a las características del aula hospitalaria y las necesidades identificadas durante el proceso investigativo.

La participación de los estudiantes se efectuó de manera voluntaria mediante la obtención del consentimiento informado de sus representantes legales. Durante el desarrollo del estudio se garantizó la confidencialidad de la información recopilada y se respetaron los principios éticos relacionados con la

protección del bienestar físico y emocional de los participantes. Para acceder al aula hospitalaria del Hospital General Docente de Riobamba se presentó un oficio dirigido al responsable del área de docencia institucional, en el cual se detallaron los objetivos, metodología y actividades previstas. Una vez obtenida la autorización correspondiente, se coordinó la aplicación del instrumento con el personal encargado del aula hospitalaria, considerando las condiciones clínicas y disponibilidad de cada estudiante.

3. Resultados

Diagnóstico de las habilidades motrices

La aplicación de la ficha de observación permitió identificar el nivel de desarrollo de las habilidades motrices en los estudiantes de 8 a 11 años pertenecientes al aula hospitalaria del Hospital General Docente de Riobamba. Los resultados fueron organizados en dos dimensiones principales: motricidad gruesa y motricidad fina, considerando indicadores relacionados con coordinación corporal, equilibrio, control postural, precisión manual y coordinación óculo-manual.

El análisis descriptivo permitió establecer las fortalezas y dificultades presentes en los participantes, proporcionando información diagnóstica para la elaboración de una guía de actividades neuropsicomotrices adaptada al contexto hospitalario. Los resultados se presentan mediante frecuencias porcentuales obtenidas a partir de las categorías de observación: siempre, casi siempre, a veces, casi nunca y nunca.

Resultados de la dimensión motricidad gruesa

La tabla 1 presenta los resultados obtenidos en los diez indicadores correspondientes a la dimensión de motricidad gruesa. Esta evaluación consideró habilidades relacionadas con desplazamiento, equilibrio, coordinación dinámica, control corporal y ejecución de movimientos amplios en los estudiantes participantes.

Tabla 1

Resultados de los indicadores observados de motricidad gruesa en estudiantes del aula hospitalaria

Indicador	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
Camina con coordinación motriz y mantiene la estabilidad corporal	47%	33%	20%	0%	0%
Corre con control y coordinación de brazos y piernas	40%	47%	13%	0%	0%
Realiza saltos utilizando ambos pies al mismo tiempo	53%	40%	7%	0%	0%
Salta en un solo pie manteniendo el equilibrio	40%	27%	20%	7%	7%
Mantiene el equilibrio durante 10 segundos sobre un pie	27%	33%	20%	13%	7%
Coordina movimientos simultáneos de brazos y piernas	40%	53%	7%	0%	0%
Cambia de dirección durante el movimiento sin perder estabilidad	47%	33%	7%	13%	0%

Realiza desplazamientos laterales coordinadamente	60%	27%	7%	7%	0%
Demuestra seguridad y control corporal durante las actividades	67%	27%	7%	0%	0%
Ejecuta movimientos amplios con fluidez y control	60%	33%	7%	0%	0%

Nota. Resultados obtenidos mediante la ficha de observación aplicada a 15 estudiantes del aula hospitalaria. Fuente: Elaboración propia (2026).

Los resultados evidenciaron un desempeño favorable en la dimensión de motricidad gruesa. En promedio, el 48,1% de las observaciones correspondió a la categoría siempre y el 35,3% a casi siempre, alcanzando conjuntamente el 83,4% de respuestas ubicadas en los niveles superiores de desempeño.

Los indicadores con mayor porcentaje en la categoría siempre fueron seguridad y control corporal durante las actividades (67%), desplazamientos laterales coordinados (60%) y ejecución de movimientos amplios con fluidez y control (60%). Estos resultados evidenciaron un adecuado dominio de movimientos globales y coordinación corporal en la mayoría de los estudiantes.

En contraste, los indicadores relacionados con equilibrio estático presentaron porcentajes inferiores. Mantener el equilibrio durante 10 segundos sobre un pie alcanzó el 60% de respuestas favorables (siempre y casi siempre), mientras que saltar en un solo pie obtuvo el 67%. Estos resultados mostraron mayores dificultades en tareas que requerían estabilidad unipodal y control postural sostenido.

En términos generales, los estudiantes presentaron un desempeño adecuado en habilidades motrices gruesas asociadas con desplazamiento, coordinación dinámica y control corporal. Sin embargo, los indicadores vinculados con equilibrio y apoyo unipodal evidenciaron aspectos susceptibles de fortalecimiento mediante actividades específicas de estimulación neuropsicomotriz.

Resultados de la dimensión motricidad fina

La tabla 2 presenta los resultados correspondientes a los diez indicadores evaluados dentro de la dimensión motricidad fina. Los indicadores estuvieron relacionados con precisión manual, coordinación óculo-manual, manipulación de objetos pequeños, grafomotricidad y ejecución de actividades que requieren control de movimientos finos.

Tabla 2

Resultados de los indicadores observados de motricidad fina en estudiantes del aula hospitalaria

Indicador	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
Sujeta correctamente el lápiz al escribir o dibujar	67%	20%	13%	0%	0%
Realiza trazos rectos, curvos y diagonales con precisión	53%	20%	13%	7%	7%
Colorea respetando los límites de una figura	73%	7%	7%	7%	7%
Recorta siguiendo líneas establecidas	33%	27%	20%	13%	7%
Copia figuras geométricas con precisión	40%	33%	20%	7%	0%
Manipula objetos pequeños utilizando la pinza digital	47%	47%	7%	0%	0%
Ensarta cuentas o fichas en una cuerda	40%	33%	20%	7%	0%

Abrocha y desabrocha botones de forma autónoma	73%	7%	7%	7%	0%
Construye figuras utilizando bloques o piezas pequeñas	33%	33%	33%	0%	0%
Escribe palabras o números de forma legible y ordenada	60%	13%	20%	7%	0%

Nota. Resultados obtenidos mediante la ficha de observación aplicada a 15 estudiantes del aula hospitalaria. Fuente: Elaboración propia (2026).

Resultados de la dimensión motricidad fina

Los resultados obtenidos en la dimensión de motricidad fina evidenciaron un desempeño generalmente favorable en los estudiantes evaluados. Del total de observaciones realizadas, el 51,9% se ubicó en la categoría siempre y el 24% en casi siempre, representando conjuntamente el 75,9% de respuestas positivas. Estos resultados reflejaron un adecuado desarrollo en actividades relacionadas con precisión manual, coordinación óculo-manual y manipulación de objetos pequeños.

Los indicadores con mayor desempeño correspondieron a colorear respetando los límites de una figura y abrochar y desabrochar botones de forma autónoma, ambos con un 73% de respuestas ubicadas en la categoría siempre. Asimismo, la manipulación de objetos pequeños mediante la pinza digital alcanzó un 94% al considerar conjuntamente las categorías siempre y casi siempre, evidenciando un adecuado control de movimientos finos en la mayoría de los participantes.

Por otra parte, los indicadores relacionados con recortar siguiendo líneas establecidas y construir figuras utilizando bloques o piezas pequeñas presentaron mayor variabilidad en las respuestas. El recorte alcanzó un 60% de desempeño favorable entre las categorías siempre y casi siempre, mientras que la construcción con bloques obtuvo un 66%, mostrando mayores diferencias individuales en actividades que requieren precisión manual, coordinación bilateral y planificación visoespacial.

En términos generales, los estudiantes presentaron un desempeño adecuado en la dimensión de motricidad fina; sin embargo, se identificaron indicadores con menor consolidación relacionados con actividades manipulativas complejas. Estos resultados permitieron establecer los aspectos prioritarios para la elaboración de actividades neuropsicomotrices orientadas al fortalecimiento de precisión manual, coordinación bilateral y control de movimientos finos.

Síntesis diagnóstica de las habilidades motrices

La evaluación integral de las dimensiones motricidad gruesa y motricidad fina permitió identificar que los estudiantes presentaron un desempeño mayormente favorable en las habilidades observadas. En la motricidad gruesa destacaron la seguridad corporal, coordinación dinámica y ejecución de movimientos amplios, mientras que en la motricidad fina sobresalieron la manipulación de objetos pequeños, control del lápiz y coordinación óculo-manual.

No obstante, los resultados evidenciaron áreas que requieren mayor estimulación, principalmente aquellas relacionadas con equilibrio estático, apoyo unipodal, recorte, construcción con piezas pequeñas y actividades que demandan mayor precisión manual. Estas dificultades representan aspectos relevantes para orientar estrategias educativas adaptadas a las condiciones particulares de los estudiantes hospitalizados.

A partir del diagnóstico obtenido, se identificó la necesidad de diseñar una propuesta basada en actividades neuropsicomotrices flexibles, seguras y ajustadas al contexto hospitalario. La propuesta considera actividades que pueden desarrollarse en diferentes posiciones corporales y niveles de movilidad, favoreciendo la participación de estudiantes con distintas condiciones de salud.

Propuesta de intervención neuropsicomotriz

Fundamentación de la propuesta

La propuesta surge a partir de los resultados obtenidos durante el diagnóstico de las habilidades motrices de estudiantes de 8 a 11 años del aula hospitalaria del Hospital General Docente de Riobamba. Los hallazgos evidenciaron la necesidad de fortalecer componentes relacionados con equilibrio, coordinación corporal, control postural, precisión manual y coordinación óculo-manual mediante actividades adaptadas al contexto hospitalario.

Las aulas hospitalarias constituyen espacios educativos que favorecen la continuidad del aprendizaje durante los procesos de hospitalización, permitiendo desarrollar estrategias pedagógicas flexibles que consideran las condiciones físicas y emocionales de los estudiantes. Estas intervenciones contribuyen a mantener el vínculo educativo y favorecer experiencias significativas durante periodos de enfermedad o recuperación (Pinos-Benavides, 2024; Ministerio de Educación del Ecuador, 2025).

Desde el enfoque neuropsicomotriz, el movimiento se relaciona con procesos neurológicos, cognitivos y emocionales que intervienen en el aprendizaje y adaptación del niño al entorno. La estimulación motriz mediante experiencias corporales planificadas favorece la coordinación, percepción corporal, control motor y participación activa del estudiante en actividades educativas y sociales (Torres-Moreno et al., 2022; Obando-Burbano et al., 2023).

Durante la hospitalización, las oportunidades de movimiento pueden verse reducidas debido a restricciones médicas, reposo prolongado o disminución de actividades recreativas. Por esta razón, las actividades neuropsicomotrices deben caracterizarse por su flexibilidad y adaptación, permitiendo ejecutarse desde diferentes posiciones, como sentado, de pie o desde la cama, según las condiciones individuales de cada estudiante (Delft et al., 2020; Morris et al., 2024).

La propuesta incorpora actividades lúdicas orientadas al fortalecimiento de la motricidad gruesa y fina mediante ejercicios de coordinación, equilibrio, lateralidad, control postural, grafomotricidad, manipulación y precisión manual. Estas actividades buscan favorecer el desarrollo integral del estudiante hospitalizado, considerando que la competencia motriz mantiene relación con procesos cognitivos como atención, memoria de trabajo y planificación (Bao et al., 2024).

Guía pedagógica

Guía de actividades neuropsicomotrices para el fortalecimiento de habilidades motrices en estudiantes de 8 a 11 años del aula hospitalaria

Presentación

La guía de actividades neuropsicomotrices constituye un recurso pedagógico diseñado para fortalecer las habilidades motrices de estudiantes hospitalizados mediante actividades estructuradas, flexibles y adaptables a sus condiciones particulares. Su finalidad es proporcionar estrategias que integren movimiento, estimulación cognitiva y participación educativa dentro del contexto hospitalario.

La propuesta considera componentes neuropsicomotrices relacionados con esquema corporal, lateralidad, equilibrio, coordinación motriz, orientación espacial y organización temporal, debido a su influencia en el control del movimiento y la interacción del niño con su entorno (Linzán et al., 2023; Guanoluisa et al., 2024; Silva et al., 2024).

Asimismo, las actividades planteadas fueron organizadas considerando las necesidades identificadas en el diagnóstico inicial. Se incluyen ejercicios para fortalecer la motricidad gruesa mediante coordinación, equilibrio y control corporal, además de actividades dirigidas a la motricidad fina mediante trazado, recorte, manipulación de objetos, modelado y coordinación óculo-manual.

La guía está diseñada para aplicarse de manera individual o grupal, considerando la supervisión docente y las condiciones médicas del estudiante. Cada actividad incluye área motriz, habilidad desarrollada, objetivo, recursos, duración, procedimiento, adaptación hospitalaria, funcionalidad y criterios de evaluación.

Diseño de actividades neuropsicomotrices

A partir de los resultados obtenidos en la evaluación diagnóstica, se diseñaron actividades neuropsicomotrices orientadas al fortalecimiento de las habilidades motrices identificadas como prioritarias. La propuesta fue estructurada considerando las dimensiones de motricidad gruesa y motricidad fina, incorporando ejercicios de coordinación, equilibrio, control corporal, precisión manual y coordinación óculo-manual (tabla 3).

Las actividades fueron adaptadas al contexto del aula hospitalaria, considerando que los estudiantes pueden presentar restricciones temporales de movilidad, fatiga o condiciones médicas particulares. Por esta razón, cada actividad contempla alternativas de ejecución según las capacidades individuales del estudiante, garantizando la participación segura durante el proceso educativo.

La guía fue organizada mediante actividades con objetivos específicos, recursos, procedimiento, tiempo estimado de aplicación y criterios de evaluación. Esta estructura permite que el docente pueda aplicar las estrategias de manera flexible, ajustando la dificultad y duración según las características de cada estudiante.

Tabla 3

Actividades neuropsicomotrices para el fortalecimiento de la motricidad gruesa

Actividad	Objetivo	Recursos	Procedimiento	Habilidad fortalecida
Circuito de equilibrio adaptado	Fortalecer el equilibrio dinámico y control postural	Cinta adhesiva, figuras de colores, tarjetas visuales	El estudiante realiza desplazamientos siguiendo una ruta marcada en el suelo o adaptada desde posición sentada, siguiendo instrucciones de dirección y ubicación espacial	Equilibrio, coordinación y orientación espacial
Movimientos corporales con ritmo	Favorecer la coordinación corporal mediante secuencias motoras	Música infantil, tarjetas de movimientos	El estudiante reproduce movimientos corporales siguiendo ritmos determinados, combinando acciones de brazos, piernas y cambios de posición según sus posibilidades	Coordinación motriz y lateralidad
Juego de lanzamiento y recepción	Estimular coordinación óculo-manual y control corporal	Pelotas suaves de diferentes tamaños	El estudiante realiza lanzamientos y recepciones utilizando ambas manos, ajustando distancia y dificultad progresivamente	Coordinación, precisión y control motor

Imitación de movimientos animales	Desarrollar esquema corporal y planificación motriz	Tarjetas con imágenes de animales	El estudiante imita desplazamientos y posturas representadas en las tarjetas, adaptando los movimientos a sus condiciones físicas	Esquema corporal y movilidad

Nota. Las actividades fueron diseñadas considerando los resultados obtenidos en la evaluación diagnóstica de motricidad gruesa.

Descripción de las actividades de motricidad gruesa

La actividad "Circuito de equilibrio adaptado" fue diseñada para fortalecer la estabilidad corporal y la percepción espacial mediante recorridos sencillos ajustados a las condiciones del estudiante. En aquellos casos donde la movilidad estuviera limitada, la actividad podía realizarse desde posición sentada mediante movimientos dirigidos de miembros superiores e inferiores (tabla 4).

La actividad "Movimientos corporales con ritmo" estuvo orientada al desarrollo de la coordinación dinámica y lateralidad mediante secuencias motoras acompañadas de estímulos auditivos. La incorporación del ritmo permitió favorecer la atención, anticipación del movimiento y organización temporal de las acciones corporales.

El "Juego de lanzamiento y recepción" buscó estimular la coordinación entre percepción visual y respuesta motriz mediante actividades con objetos manipulables. La dificultad de la tarea pudo modificarse mediante variaciones en el tamaño del objeto, distancia de lanzamiento o posición del estudiante.

La actividad de "Imitación de movimientos animales" permitió trabajar el esquema corporal y la representación mental del movimiento mediante acciones simbólicas. Este tipo de estrategia favorece la exploración corporal y la participación mediante el juego como recurso pedagógico.

Tabla 4

Actividades neuropsicomotrices para el fortalecimiento de la motricidad fina

Actividad	Objetivo	Recursos	Procedimiento	Habilidad fortalecida
Trazos y caminos gráficos	Fortalecer precisión manual y coordinación óculo-manual	Hojas de trabajo, lápices, colores	El estudiante realiza recorridos gráficos siguiendo líneas rectas, curvas y figuras geométricas con diferentes niveles de dificultad	Grafomotricidad y precisión manual
Construcción con piezas pequeñas	Estimular manipulación y coordinación bilateral	Bloques, fichas o piezas de construcción	El estudiante organiza y construye figuras siguiendo modelos visuales o instrucciones simples	Pinza digital, planificación y coordinación
Recorte creativo adaptado	Desarrollar control manual mediante actividades de recorte	Tijeras escolares, papel, plantillas	El estudiante recorta figuras siguiendo líneas establecidas, ajustando la complejidad según sus capacidades	Coordinación bilateral y precisión
Clasificación y manipulación de objetos	Favorecer movimientos finos y discriminación visual	Fichas, botones, cuentas o elementos pequeños	El estudiante clasifica objetos según color, forma o tamaño utilizando movimientos controlados de las manos	Motricidad fina y coordinación visomotora

Nota. Las actividades fueron diseñadas considerando las dificultades identificadas en los indicadores de motricidad fina.

Descripción de las actividades de motricidad fina

La actividad "Trazos y caminos gráficos" estuvo orientada a fortalecer el control del lápiz y la coordinación entre percepción visual y movimiento manual. Los ejercicios fueron organizados desde trazos simples hasta patrones más complejos, permitiendo ajustar la dificultad según el desempeño individual.

La actividad "Construcción con piezas pequeñas" permitió estimular la precisión manual, planificación y coordinación bilateral mediante la manipulación de diferentes elementos. Además, favoreció procesos cognitivos relacionados con atención, organización espacial y resolución de problemas.

El "Recorte creativo adaptado" fue planteado como una estrategia para fortalecer el control de movimientos finos y coordinación de ambas manos. La actividad pudo modificarse utilizando materiales de mayor tamaño o plantillas simplificadas cuando las condiciones del estudiante lo requirieron.

La actividad de "Clasificación y manipulación de objetos" permitió trabajar movimientos asociados a la pinza digital y coordinación visomotora mediante tareas sencillas de agrupación y organización. Estas actividades favorecieron la autonomía y participación del estudiante dentro del proceso educativo hospitalario.

Consideraciones para la aplicación de la guía

La aplicación de las actividades neuropsicomotrices debe realizarse considerando la condición clínica del estudiante, evitando sobrecarga física y respetando periodos de descanso cuando sean necesarios. El docente del aula hospitalaria debe realizar una adaptación permanente de las actividades según movilidad, tolerancia y participación del estudiante.

La guía propuesta no pretende sustituir procesos terapéuticos especializados, sino complementar la atención educativa mediante estrategias pedagógicas orientadas al mantenimiento y fortalecimiento de habilidades motrices durante la hospitalización. Su aplicación busca favorecer experiencias educativas inclusivas donde el movimiento sea utilizado como recurso de aprendizaje y desarrollo integral.

4. Discusión

Las actividades motrices contribuyen al fortalecimiento del control corporal y al desarrollo de habilidades motoras básicas, como coordinación, equilibrio y autonomía funcional. En este sentido, los resultados obtenidos en la presente investigación evidenciaron que la mayoría de los estudiantes presentó un desempeño favorable en habilidades relacionadas con desplazamiento, coordinación dinámica y control postural. Ávila y Cazarez (2024) señalan que las actividades de estimulación motriz favorecen el fortalecimiento muscular, la coordinación y el equilibrio, promoviendo mayor seguridad en las actividades cotidianas. Además, en el contexto educativo, el uso de juegos y actividades dinámicas constituye una estrategia que favorece dimensiones cognitivas, emocionales y sociales, al estimular procesos como atención, concentración y participación activa del estudiante (Zambrano, 2024).

La mayoría de los estudiantes evaluados desarrolló adecuadamente las habilidades necesarias para desplazarse, coordinar movimientos y controlar su cuerpo. Los resultados favorables obtenidos en actividades como saltos con ambos pies, movimientos amplios y coordinación simultánea de brazos y

piernas evidenciaron un adecuado desempeño de la coordinación dinámica general. No obstante, algunos participantes presentaron dificultades para mantener el equilibrio sobre un solo pie, lo que indicó que el control postural y la estabilidad unipodal constituyen aspectos susceptibles de fortalecimiento. Estas diferencias pueden estar asociadas a las condiciones particulares del contexto hospitalario, donde factores como periodos de reposo, restricciones médicas y menor frecuencia de movimiento pueden reducir las oportunidades de práctica motriz.

El desarrollo motor durante la etapa escolar comprendida entre los 8 y 11 años continúa consolidando capacidades relacionadas con equilibrio, coordinación, precisión del movimiento y control corporal. Además, durante este periodo las experiencias motrices favorecen procesos cognitivos vinculados con atención, planificación y resolución de problemas, debido a la estrecha relación existente entre movimiento y desarrollo cerebral. Remache Bejarano et al. (2023) señalan que habilidades básicas como correr, saltar, lanzar, recibir y rebotar objetos contribuyen al desarrollo físico, cognitivo y social, por lo que requieren ser fortalecidas mediante actividades lúdicas, dinámicas y contextualizadas.

Aunque los resultados reflejaron un desarrollo favorable de la motricidad gruesa, la identificación de dificultades específicas permitió establecer áreas prioritarias de intervención. En consecuencia, el fortalecimiento del equilibrio estático y dinámico requiere actividades neuropsicomotrices progresivas, seguras y adaptadas a las condiciones individuales de los estudiantes hospitalizados, considerando sus posibilidades de movilidad y estado de salud.

En relación con la motricidad fina, los resultados evidenciaron un desempeño adecuado en actividades vinculadas con manipulación de objetos pequeños, uso del lápiz y coordinación óculo-manual; sin embargo, las tareas relacionadas con recortar siguiendo líneas establecidas y construir figuras con bloques presentaron mayores dificultades. Estos hallazgos indican la necesidad de fortalecer componentes específicos como presión manual, coordinación bilateral, precisión del movimiento y planificación visoespacial. Silva Delgado et al. (2024) señalan que las experiencias psicomotrices favorecen la coordinación, percepción corporal y procesos de aprendizaje mediante actividades estructuradas de interacción motriz.

En el contexto de las aulas hospitalarias, estos resultados adquieren especial relevancia debido a que las estrategias educativas deben adaptarse a las características físicas, emocionales y cognitivas de los estudiantes. Por ello, la guía propuesta incorpora actividades lúdicas, seguras y flexibles que permiten trabajar habilidades motrices mediante ejercicios de recorte, ensartado, trazado, modelado y construcción, ajustando la dificultad según el ritmo y las posibilidades de cada participante.

Asimismo, el diagnóstico inicial permitió reconocer dificultades específicas relacionadas con coordinación, equilibrio y control corporal, proporcionando información necesaria para orientar la planificación de actividades neuropsicomotrices adaptadas. Estos resultados coinciden con Linzán et al. (2023), quienes destacan que la evaluación del desarrollo psicomotor permite identificar necesidades particulares y establecer estrategias educativas dirigidas al fortalecimiento de las capacidades motrices durante la infancia.

En este sentido, la propuesta diseñada responde a las necesidades identificadas en los estudiantes del aula hospitalaria del Hospital General Docente de Riobamba, debido a que integra actividades orientadas al fortalecimiento de la motricidad gruesa y fina desde un enfoque flexible e inclusivo. Las actividades planteadas consideran las condiciones del entorno hospitalario y buscan favorecer experiencias de movimiento significativas que contribuyan al desarrollo integral del estudiante durante su proceso educativo.

5. Conclusiones

El diagnóstico realizado permitió identificar el nivel de desarrollo de las habilidades motrices en los estudiantes de 8 a 11 años del aula hospitalaria del Hospital General Docente de Riobamba. Los resultados evidenciaron un desempeño favorable en las dimensiones de motricidad gruesa y fina; sin embargo, se identificaron dificultades específicas relacionadas con equilibrio, coordinación bilateral, precisión manual y algunas actividades que requieren mayor control corporal. Estos hallazgos permitieron establecer las principales necesidades de estimulación neuropsicomotriz dentro del contexto hospitalario.

Se determinó que el desempeño motriz de los estudiantes estuvo condicionado por factores asociados a las características propias de la hospitalización, entre ellos el estado de salud, indicaciones médicas, tiempo de permanencia hospitalaria, condiciones emocionales y oportunidades disponibles para realizar actividades de movimiento. Por ello, las estrategias educativas dirigidas al fortalecimiento motor deben considerar las particularidades individuales de cada estudiante y adaptarse a sus posibilidades físicas y funcionales.

A partir de los resultados obtenidos se diseñó una guía de actividades neuropsicomotrices orientada al fortalecimiento de la motricidad gruesa y fina, incorporando ejercicios de coordinación, equilibrio, lateralidad, orientación espacial, esquema corporal y coordinación óculo-manual. La propuesta fue estructurada bajo criterios de flexibilidad, progresividad y seguridad, permitiendo su aplicación en diferentes condiciones de movilidad, ya sea sentado, de pie o desde la cama, según las características del estudiante.

La guía desarrollada constituye un recurso pedagógico complementario para el aula hospitalaria, debido a que integra actividades lúdicas y adaptadas que pueden favorecer la autonomía, participación, atención y bienestar emocional de los estudiantes durante el proceso educativo. Su aplicación requiere considerar la coordinación entre docentes, familiares y profesionales de salud para garantizar que las actividades respondan a las necesidades individuales de cada participante.

Recomendaciones

Se recomienda realizar evaluaciones periódicas de las habilidades motrices mediante instrumentos de observación aplicados antes, durante y después de la implementación de la guía, con el propósito de identificar avances, dificultades y posibles ajustes en las actividades propuestas.

La aplicación de la guía debe desarrollarse de manera progresiva, considerando el estado de salud, nivel de movilidad y características individuales de cada estudiante. Asimismo, se recomienda coordinar las actividades con el personal médico y terapéutico para garantizar condiciones adecuadas de seguridad durante su ejecución.

Se sugiere que los docentes utilicen materiales seguros, adaptados y con corrección higienizados, especialmente considerando las condiciones propias del contexto hospitalario. Además, resulta pertinente socializar la guía con familiares y personal educativo para favorecer su adecuada implementación y continuidad fuera del espacio de intervención directa.

Finalmente, se recomienda desarrollar futuras investigaciones con muestras más amplias y diseños longitudinales que permitan evaluar la efectividad de programas neuropsicomotrices aplicados en aulas hospitalarias y determinar su impacto en el desarrollo motor, participación educativa y bienestar integral de los estudiantes.

Referencias

Ávila, G., & Cazarez, V. (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*, 1859–1873. https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1992

Bao, R., Wade, L., Leahy, A., Owen, K., Hillman, C., Jaakkola, T., & Lubans, D. (2024). Associations between motor competence and executive functions in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine, 54*, 2141–2156. https://doi.org/10.1007/s40279-024-02040-1

Barnett, L., Webster, K., Hulteen, R. M., & Meester, A. (2021). Through the looking glass: A systematic review of longitudinal evidence, providing new insight for motor competence and health. *Sports Medicine, 52*, 875–920. https://doi.org/10.1007/s40279-021-01516-8

Batista, M., Pontes, C., Cruz dos Santos, B., Macedo, E., Coriolano, M., & Leal, L. (2023). Pedagogical practices developed with children through hospital classes: An integrative literature review. *Journal of Pediatric Nursing, 72*, 18–24. https://doi.org/10.1016/j.pedn.2023.05.014

Blumberg, M., & Adolph, K. (2023). Protracted development of motor cortex constrains rich interpretations of infant cognition. *Trends in Cognitive Sciences, 27*(3), 233–245. https://doi.org/10.1016/j.tics.2022.12.014

Ciucci, E., Tomberli, L., Amore, E., Smorti, A., Maffei, F., & Vagnoli, L. (2024). The effects of hospital-based school lessons on children's emotions, distress and pain. *Continuity in Education, 5*, 100–110. https://doi.org/10.5334/cie.118

Creswell, J., & Plano Clark, V. (2017). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications. https://n9.cl/o7vw2

Delft, L., Bor, P., Valkenet, K., Slooter, A., & Veenhof, C. (2020). The effectiveness of Hospital in Motion, a multidimensional implementation project to improve patients' movement behavior during hospitalization. *Physical Therapy, 100*, 1831–1841. https://doi.org/10.1093/ptj/pzaa160

Guanoluisa, L., Unda, K., & Cayo, L. (2024). Desarrollo de la psicomotricidad fina en niños de Educación Inicial. *Revista Ecuatoriana de Psicología, 7*, 343–357. https://doi.org/10.33996/repsi.v7i19.127

Hassan, M., Liu, W., McDonough, D., Su, X., & Gao, Z. (2022). Comparative effectiveness of physical activity intervention programs on motor skills in children and adolescents: A systematic review and network meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*, Article 11914. https://doi.org/10.3390/ijerph191911914

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education. https://n9.cl/6e52k

Linzán, D., Moreira, J., Delgado, E., Macías, M., Aguilera, C., & Molina, G. (2023). Estudio diagnóstico del desarrollo de la psicomotricidad en niños de preparatoria: Diagnostic study of psychomotor development in high school children. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 4*(2), 3200–3215. https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.829

Lorås, H. (2020). The effects of physical education on motor competence in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Sports, 8*, Article 88. https://doi.org/10.3390/sports8060088

Ministerio de Educación del Ecuador. (2025). *Servicio Educativo Hospitalario y Domiciliario*. https://n9.cl/o4etof

Morris, H., Nilan, K., Burkhardt, M., Wood, A., Passarella, M., Gibbs, K., & Mauro, S. (2024). Early progressive mobility to improve neurodevelopment of infants with severe bronchopulmonary dysplasia at a level IV neonatal intensive care unit: a prospective cohort study. *Perinatology*, 233–237. https://doi.org/10.1038/s41372-024-02168-y

Obando-Burbano, B., Palma-Obando, O., Palma-Montaño, M., Angulo-Quiñónez, Q., & Prado-Zamora, Z. (2023). Neurocognición: Desarrollo de la psicomotricidad y la estimulación temprana. *Ibero-American Journal of Education & Society Research, 3*, 118–124. https://doi.org/10.56183/iberoeds.v3i1.606

Organización Mundial de la Salud. (2024). *Actividad física*. OMS. https://n9.cl/hknj

Pinos-Benavides, C. (2024). La práctica pedagógica en un ambiente hospitalario. *Cátedra, 7*(2), 81–102. https://doi.org/10.29166/catedra.v7i2.6648

Shi, P., & Feng, X. (2022). Motor skills and cognitive benefits in children and adolescents: Relationship, mechanism and perspectives. *Frontiers in Psychology, 13*, Article 1017825. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1017825

Silva, M., Sánchez, W., Moncayo, N., Ballesteros, J., Rodríguez, D., & Burgos, J. (2024). Psicomotricidad en el desarrollo infantil del nivel inicial: Una revisión sistemática. *Lecturas: Educación Física y Deportes, 29*, 181–202. https://doi.org/10.46642/efd.v29i316.7203

Torres-Moreno, M. J., Aedo-Muñoz, E., Hernández-Wimmer, C., Brito, C. J., & Miarka, B. (2022). Fundamental contributions of neuroscience to motor learning in children: A systematic review. *Motricidade, 18*(2), 312–322. https://doi.org/10.6063/motricidade.25216

Zambrano, N. (2024). *Los juegos interactivos para la estimulación temprana en el desarrollo de la psicomotricidad en niños de 3 a 4 años de edad en el centro de educación inicial "Teresa León de Noboa" de la provincia de Bolívar ciudad de Guaranda en el período 2023–2024* [Trabajo de integración curricular, Universidad Estatal de Bolívar]. Repositorio Digital Universidad Estatal de Bolívar. https://dspace.ueb.edu.ec/handle/123456789/7049

Zhou, Y., & Tolmie, A. (2024). Associations between Gross and Fine Motor Skills, Physical Activity, Executive Function, and Academic Achievement: Longitudinal Findings from the UK Millennium Cohort Study. *Brain Sciences, 14*, Article 121. https://doi.org/10.3390/brainsci14020121

Transparencia

Conflicto de interés

Las autoras declaran que no existen conflictos de interés de naturaleza alguna como parte de la presente investigación.

Fuente de financiamiento

Las autoras financiaron completamente la investigación.

Contribución de autoría

Jessica Virginia Vasquez Guevara: Conceptualización, software, análisis formal, investigación, gestión de datos, visualización, redacción - preparación del borrador original, redacción - revisión y edición, financiamiento.

Ana Jacqueline Urrego: Conceptualización, metodología, validación, análisis formal, redacción - preparación del borrador original, redacción - revisión y edición, financiamiento, administración del proyecto, recursos, supervisión.

Las autoras contribuyeron activamente en el análisis de los resultados, revisión y aprobación del manuscrito final.