

La práctica de ejercicios dinámicos en el desarrollo de la coordinación visomotriz en educación inicial

Dynamic exercises in the development of visuomotor coordination in children at the initial level

Paola Lissette Chimborazo Aguaiza¹ , Jessica Maribel Vega Quispe¹ , Luz Andrea Gordon Martínez¹ 

¹Universidad Técnica de Ambato, Ambato – Ecuador

Correo de correspondencia: Correo de correspondencia: paolachimborazo118@gmail.com; jessicavega2712@gmail.com; luzagm1307@gmail.com

Información del artículo

Tipo de artículo:
Artículo original

Recibido:
25/08/2025

Aceptado:
22/09/2025

Publicado:
29/09/2025

Revista:
DATEH



Resumen

El estudio enmarca el análisis de la práctica de ejercicios dinámicos en el desarrollo de la coordinación visomotriz. Los objetivos se orientaron en la fundamentación teórica de las dos variables de estudio y en establecer el nivel de coordinación visomotriz en el nivel inicial II, con el propósito de seleccionar ejercicios dinámicos que fortalezcan esta habilidad visomotriz. La investigación tiene un alcance exploratorio-descriptivo, ya que permite profundizar la información con relación a las dos variables. Asimismo, se adoptó un enfoque cuantitativo, el cual facilitó la recolección de datos propios de la población investigada, la técnica e instrumento utilizados permitieron medir el nivel de coordinación visomotriz en los niños mediante la aplicación del “TEST 3JS” con sus 7 actividades. Los resultados estadísticos permitieron aceptar la hipótesis alterna, evidenciando que la población estudiada presenta un desarrollo adecuado de coordinación visomotriz; sin embargo, se identificaron debilidades en ciertas áreas del dominio motor. Esto confirma la necesidad de fortalecer la práctica de ejercicios dinámicos como estrategia pedagógica para optimizar el desarrollo motor. En este sentido, el estudio no solo describe el estado actual de la coordinación visomotriz, sino que además aporta actividades prácticas que promuevan estabilidad corporal, fuerza muscular y coordinación óculo- manual de forma simultánea.

Palabras clave: *práctica de ejercicios, coordinación visomotriz, ejercicios dinámicos, procesos óculo manual*

Abstract

This study focuses on the analysis of the practice of dynamic exercises in the development of visual-motor coordination. The objectives were focused on the theoretical foundation of the two study variables and on establishing the level of visual-motor coordination at initial level II, with the goal of selecting dynamic exercises that strengthen this visual-motor skill. The research has an exploratory-descriptive scope, as it allows for in-depth information regarding both variables. A quantitative approach was adopted, which facilitated the collection of data from the research population. The technique and instrument used allowed measuring the level of visual-motor coordination in children through the application of the 3JS Test with its 7 activities. The statistical results supported the alternative hypothesis, demonstrating that the study population presents adequate development of visual-motor coordination; however, weaknesses were identified in certain areas of the motor domain. This confirms the need to strengthen the practice of dynamic exercises as a pedagogical strategy to optimize motor development. In this sense, the study not only describes the current state of visual-motor coordination, but also provides practical activities that promote body stability, muscle strength, and hand-eye coordination simultaneously.

Keywords: *exercise practice, visuomotor coordination, dynamic exercises, eye-hand processes*

INTRODUCCIÓN

La investigación surge con el propósito de analizar la contribución de la práctica de ejercicios dinámicos en el desarrollo de la coordinación visomotriz. De acuerdo con el estudio subjetivo de la investigación en el área pedagógica, se ha limitado el conocimiento docente en las intenciones pedagógicas, la importancia y beneficios de la

práctica de ejercicios dinámicos, por tanto, el abordaje de este tema.

Cabe mencionar que la práctica de ejercicios dinámicos se trabaja en todos los niveles y a diferentes edades, pero en el Nivel Inicial la práctica de ejercicios dinámicos genera un conocimiento propio de nuestro cuerpo y una

propiocepción fundamentales en las habilidades motrices para mantener el cuerpo estable o erguido. Por lo tanto, constituye una contribución significativa al área pedagógica.

La práctica de ejercicios dinámicos

Delgado et al., (2019) en su artículo científico mencionan la importancia de fomentar en los niños la actividad física, ya que es base de la intervención del movimiento corporal, desarrollando en los niños sus capacidades físicas, afectivas y cognitivas. A través de los ejercicios dinámicos se desarrollan las capacidades coordinativas, dado que los niños de 5 a 6 años ya deben asimilar su equilibrio y coordinación, por medio de la exploración, la lúdica y la práctica de ejercicios.

Sánchez et al., (2016) en su libro “Educar a través del deporte: Mito o realidad”, mencionan que los docentes tienen una limitación para conocer el nivel del equilibrio dinámico en el que se encuentran sus niños, deducen que los Test no son claros en su validación o el procedimiento es extenso. Los niños de 5 años deben realizar al menos un Test de equilibrio dinámico, dado que a esa edad su organización perceptivo motriz se desarrolla de manera intensa a través de las habilidades neuromusculares.

Los ejercicios dinámicos son el manejo de la fuerza del cuerpo para mantener erguido o estable un movimiento con una misma velocidad. Según Samaniego, et al., (2020) afirman que los niños desarrollan el control sobre su cuerpo a lo largo de su crecimiento al correr, saltar, trepar, etc., generando un conocimiento propio del cuerpo y una propiocepción. Sin esta característica sería imposible realizar las actividades básicas necesarias para la locomoción y la supervivencia Ramírez et al., (2020).

Así mismo, para Guillamón (2015) menciona que los ejercicios dinámicos son fundamentales en las habilidades motrices, generalmente todas las personas hacen uso del equilibrio dinámico porque están en constante movimiento durante el diario vivir, manteniendo el peso de su cuerpo en un punto fijo, con una postura recta, en un tiempo determinado para realizar otro movimiento. El equilibrio depende de una serie de fuerzas opuestas controladas por el sistema nervioso central (Repetto, 2015).

Cabe mencionar que el cerebelo (pequeño cerebro) es el encargado de planificar, ejecutar, coordinar y mantener el equilibrio durante los movimientos corporales, el cerebelo se encuentra dentro de la estructura del sistema nervioso central, por ende, si este es afectado por alguna patología su desarrollo motor no será el mismo (Torres, 2018).

En otras palabras, el ejercicio dinámico generalmente se aplica a ejercicios de mayor intensidad, activa los músculos sin forzarlos a moverse, por lo que calentar correctamente es importante para reducir riesgos de lesiones, así ejecutando los ejercicios con éxito, en este sentido, el ejercicio dinámico se puede definir como movimientos que se enfocan en movilizar articulaciones de las diferentes partes del cuerpo, tales como rodillas, talones o cadera (Gómez, 2018).

Para los niños, los ejercicios son un medio para descubrir su propio cuerpo, sus características físicas y habilidades. Existen varios juegos que desarrollan el equilibrio dinámico, sus beneficios son aumentar el potencial deportivo, flexibilidad y fortalecimiento de los músculos (caderas o centrales), liberar tensiones a través de respiraciones previo o posteriores a cada ejercicio dinámico (Sánchez & Samada, 2020).

Por otro lado, Samaniego et al., 2020 establece la siguiente clasificación de ejercicios dinámicos que se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1
Clasificación de ejercicio

Tipo	Explicación
Reequilibrio	Recuperar la posición del cuerpo después de ejecutar una acción motriz.
Equilibración	Mantener el equilibrio del cuerpo cuando se transporta un objeto.

Desarrollo de la coordinación visomotriz

Román & Tejada (2020) en su artículo científico determinan que los niños con menor nivel de coordinación visomotriz son propensos a tener mala postura y dificultades con los movimientos del cuerpo. Dentro de su investigación se observó a niños de 5 años con movimientos rígidos en cuanto a su coordinación ojo-pie y ojo-brazo, lo cual se sostuvo que la mayor parte de la población no practicaba actividades de manipulación y esfuerzo físico, por ende las conexiones psicomotrices no se activan, esto se debe a que los niños pasaban el mayor tiempo frente a un aparato tecnológico, por este motivo se realizó una guía de ejercicios, el objetivo era incrementar el nivel de coordinación visomotriz a través de ejercicios prácticos.

Berdicewski & Milicic (2015), dentro de su investigación “Coordinación viso motora en niños de diferentes estratos socioeconómicos” mencionan que los niños con alto nivel socioeconómico tenían mayores aciertos dentro de las actividades propuestas, mientras que el porcentaje era inferior en los niños de bajo nivel económico. Esto se da

porque los niños de nivel socioeconómico alto han recibido una estimulación previa y pautas de entrenamiento antes de ingresar al año lectivo, se deduce que su rendimiento será alto en comparación a los niños de nivel socioeconómico bajo.

El desarrollo de la coordinación visomotriz se da a través de movimientos controlados o precisos en donde el proceso óculo manual se da de forma simultánea, es decir, ojo- mano, ojo- pie (Remache, 2020). Esto se debe a la maduración del sistema nervioso que implica un dominio motor, es decir, igualdad precisión de una acción motriz, para coordinar manos y pies de forma simultánea. Al ejecutar un movimiento, el estímulo visual reconoce, discrimina e interpreta (Rodero & Rodero, 2015).

Los músculos intervienen en la coordinación visomotriz dado que estos están formados por fibras musculares, contrayéndose y produciendo fuerza suficiente para generar movimientos. Entre más movimientos realicen los niños, las fibras musculares se hacen fuertes y elásticas Revilla et al., (2015). Los niños al explorar su entorno o practicar ejercicios, aprenden a controlar, coordinar sus movimientos, mejorar su postura y equilibrio, por ende, es importante que los niños tengan una vida activa (Aragón, 2015).

Según Dorochenko & Moya (2017) la coordinación visomotriz es desarrollada a través de las experiencias vivenciadas, para generar la maduración del sistema nervioso se necesita de 5 elementos, los cuales son: la vista, el oído, la manipulación, el espacio y el cuerpo.

Es importante realizar actividades de coordinación visomotriz a temprana edad, dado que favorecen el desarrollo motriz de los niños. Las docentes y padres deben realizar actividades, juegos o ejercicios que intervengan movimientos del cuerpo en donde se adapte a situaciones dinámicas o estáticas (Águila & Reyes, 2017).

MATERIALES Y MÉTODOS

El enfoque de esta investigación es de carácter cuantitativo, a razón de que se midió el nivel de coordinación visomotriz de los niños entre edades de 4 a 5 años, mediante la aplicación del “Test 3JS” con un resultado numérico de cuántos niños han desarrollado la coordinación visomotriz y cuáles están en proceso.

La modalidad de investigación que se aplicó es bibliográfica documental, porque se seleccionó, organizó y analizó el estudio, a partir de fuentes confiables como libros, revistas científicas, artículos, etc. Sánchez et al., (2018). Esta investigación fue de campo, ya que los datos fueron obtenidos en la Unidad Educativa.

El alcance de esta investigación es exploratorio-descriptivo. Exploratorio, puesto que, se investigó un tema poco estudiado con relación a la práctica de ejercicios dinámicos y el desarrollo de coordinación visomotriz. Es descriptivo porque se describe el problema y se relaciona la realidad con la información bibliográfica.

Para la aplicación del “Test 3JS” se utilizó su respectivo instrumento cuestionario de preguntas. Se aplicó directamente el instrumento, dada la validación propia, tiene una valoración de 0.827 de confiabilidad por el coeficiente Alfa de Cronbach en sus 7 tareas según Cenizo et al., (2016). No se realizó ninguna modificación al cuestionario de preguntas.

El Test 3JS fue creado en el año 2016 por expertos en el área de educación física. El test fue validado por medio de expertos, especialistas y docentes del área de educación física, evaluando el contenido de las 7 actividades. El Test 3JS mide el nivel de coordinación visomotriz de los niños Cenizo et al., (2016).

Los niños realizan un recorrido por las 7 actividades de manera consecutiva. En cada una se ejecutan habilidades motrices básicas: tres tareas de coordinación locomotriz y los cuatro restantes de control con los objetos contribuyendo en la valoración final. Las 7 tareas se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2

Se exponen las tareas de valoración

Tarea	Actividad
Tarea 1	Salto Vertical (C. locomotriz)
Tarea 2	Giro en el eje longitudinal (C. locomotriz)
Tarea 3	lanzamiento de precisión (C. objetos)
Tarea 4	golpe de precisión (C. objetos)
Tarea 5	Carrera de obstáculos (C. locomotriz)
Tarea 6	Bote (C. objetos)
Tarea 7	Conducción (C. objetos)

Cada una de las tareas tienen cuatro criterios., cada criterio está ponderado de 1 al 4, siendo 1 el más inmaduro y 4 el óptimo. Para obtener el resultado final, se suma la puntuación de cada actividad o tarea y se coloca el resultado de acuerdo al rango en el que pertenece, como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3

Rango y valoración de los criterios

Rango	Valoración del criterio
Alta	21-28
Medio	14-21
Medio/bajo	7-14
Deficiente	0-7

Procedimiento:

1. Descripción de las 7 actividades.
2. Práctica previa antes del recorrido.
3. Marcar la zona de inicio para comenzar con la prueba.
4. Desplazarse por el circuito con el fin de observar atentamente.
5. Es posible ir recordando a los niños el orden de cada actividad.
6. Evaluación de forma objetiva de acuerdo a los criterios de valoración.
7. Sumar la puntuación de cada actividad.
8. Analiza los resultados.
9. Establecer a que rango corresponde de acuerdo al resultado final.

Participantes: La población de estudio está conformada por 26 niños y niñas de edades entre 4 a 5 años.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Análisis de la información obtenida mediante el “Test 3JS”. Dentro del análisis e interpretación se evidencian los siguientes resultados obtenidos mediante la aplicación del Test 3JS que se muestran en la Tabla 4:

Tabla 4

Se exponen los resultados del test 3JS

Rango	Valoración del criterio	Porcentaje
Alta	21-28	3
Medio	14-21	15
Medio/bajo	7-14	8
Deficiente	0-7	0
Total	26	100%

Análisis: De los 26 estudiantes evaluados, que representan el 100% de la población, el 58% (15 niños) se ubicó en un rango medio (14-21 puntos) en el Test 3JS. Por su parte, el 31% (8 niños) alcanzó un nivel medio/bajo (7-14 puntos), mientras que el 12% (3 niños) obtuvo un puntaje alto (21-28 puntos). Cabe destacar que no se registraron estudiantes en el rango deficiente (0-7 puntos).

Interpretación: Mediante la obtención de datos por medio de la aplicación del Test 3JS, se evidenció que una mínima parte de la población investigada presenta dificultades en cuanto a su coordinación visomotriz, por ende, su rango es medio/bajo, mientras que una parte de los estudiantes cuentan con un nivel medio/bajo, no obstante, un porcentaje de niños refleja un rango superior al resto.

Análisis y Discusión General del Test 3JS

De acuerdo con los datos obtenidos en el Test 3JS, el nivel de coordinación visomotriz de los niños se encuentra en un rango medio, correspondiente a una valoración total

entre 14 y 21 puntos. Sin embargo, existen áreas del dominio motor debilitadas en algunas tareas en las que interviene el control de objetos. Es decir, el trabajo simultáneo entre la vista y la función motora no se presenta totalmente coordinado; por ende, surge la necesidad de agarrar el objeto para dar continuidad al recorrido. Asimismo, se evidencia un grupo mínimo que ha desarrollado óptimamente su coordinación visomotriz, logrando articular de manera adecuada sus movimientos y extensiones corporales con la vista.

DISCUSIÓN

Según Sánchez et al., (2016) en su libro se menciona que los niños de 5 años deben realizar al menos un test de coordinación visomotriz, ya que, a esa edad, su organización perceptivo-motriz se desarrolla de manera intensa a través de las habilidades neuromusculares. Por ende, es importante conocer el nivel en el que se encuentran los niños para disminuir posibles problemas a futuro.

No obstante, dentro del estudio se pudo evidenciar, por medio del Test 3JS, que los niños de 5 años mostraron predisposición para participar en cada una de las siete actividades. Para algunos de ellos, era la primera vez que realizaban un test de coordinación visomotriz.

CONCLUSIONES

La práctica de ejercicios dinámicos ayuda en el desarrollo de la coordinación visomotriz, ya que crea estabilidad en el cuerpo, fuerza en los músculos, generando una propiocepción y madurez del sistema nervioso., cuando los niños practican ejercicios dinámicos a edad temprana, tienen un nivel alto de coordinación visomotriz, de lo contrario su nivel será bajo.

El Test 3JS permitió determinar que el nivel de coordinación visomotriz de los niños es medio, a causa de diferentes factores como áreas del dominio motor debilitadas en donde interviene el movimiento simultáneo entre la vista y el objeto.

Los ejercicios dinámicos deben cumplir con los criterios del desarrollo de la coordinación visomotriz, además de tener una escala de evaluación, lo que permitirá conocer el nivel de desarrollo de los niños.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Introducción: Paola Lissette Chimborazo Aguaiza; Discusión y Resultados; Paola Lissette Chimborazo Aguaiza & Jessica Maribel Vega Quispe; Materiales y Métodos; Jessica Maribel Vega Quispe. Conclusiones: Luz Andrea Gordón Martínez.

AGRADECIMIENTOS

Mi agradecimiento a la Universidad Técnica de Ambato por promover eventos académicos, a la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación por contribuir con la investigación y particularmente al grupo de investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Águila, K., & Reyes, D. (2017). Neuroeducación: importancia de las habilidades perceptivo motrices para el aprendizaje la pirámide del desarrollo humano. *Revista Unife*, 107-124. <https://revistas.unife.edu.pe/index.php/educacion/article/view/1176/1121>
- Aragón, M. (2015). *Psicomotricidad guía de evaluación e intervención*. Edición Pirámide. <https://www.calameo.com/read/007203199c03ec3003055>
- Berdicewski, O., & Milicic, N. (2015). Coordinación visomotora en niños de diferentes estratos socioeconómicos. *Revista a Latinoamericana de Psicología*, XI, 287-295. <https://www.redalyc.org/pdf/805/80511208.pdf>
- Cenizo, B., Rvelo, A. M., Ramírez, H., & Fernández, T. (2016). Diseño y validación de instrumento para evaluar coordinación motriz en primaria. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, XVI, 203-219. <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista62/artdiseno698.pdf>
- Delgado, V., Pérez, J., Holguín, J., & Cabeza, J. (2019). Los juegos recreativos en el desarrollo del equilibrio motriz de niños en Manta. *Revista de DeporVida*, XVII, 14-30. <https://deporvida.uho.edu.cu/index.php/deporvida/article/view/520/2448>
- Dorochenko, P., & Moya, I. (2017). *Coordinación y equilibrio en el pádel*. España : Wanceulen . <https://elibro.net/es/lc/uta/titulos/63474>
- Gómez, N. (2018). Estiramientos Dinámicos o Estáticos. *Revista savia MAPFRE*, 4-10. <https://www.saludsavia.com/contenidos-salud/articulos-especializados/estiramientos-dinamicos-o-estaticos>
- Guillamón, A. (2015). Bases biomecánicas para el análisis del movimiento humano. *Revista EFDeportes*(188), 8-12. <https://www.efdeportes.com/efd188/biomecanica-del-movimiento-humano.htm>
- Ramírez, C., Arteaga, M., & Álvarez, H. (2020). Las habilidades de coordinación viso motriz para el aprendizaje de la escritura. *Revista scielo*, 12-15. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000100116
- Remache, M. (2020). la coordinacion viso motriz en el desarrollo de la pre-escritura. *Artículo Académico* , 4-10. <file:///C:/Users/PERSONAL/Downloads/Miriam%20Carolina%20Remache%20Pati%C3%B1o.pdf>
- Repetto, A. (2015). Bases biomecánicas para el análisis del movimiento humano. *Revista EFDeportes*, 8-12. <https://www.efdeportes.com/efd188/biomecanica-del-movimiento-humano.htm>
- Revilla, L., Gómez, Á., Pérez, M., & Rodríguez, O. (2015). La coordinación visomotora y su importancia para desarrollo integral de niños. *Revista EFDeportes*, 1-12. <https://www.efdeportes.com/efd193/coordinacion-visomotora-y-retraso-mental-moderado.htm>
- Rodero, A., & Rodero, A. (2015). Asociación entre la integración visomotora y el desarrollo de la motricidad fina en niños de tres a cinco años. *Revista Colombiana de Medicina Física y Rehabilitación*(1), 34-40. file:///C:/Users/PERSONAL/Downloads/Asociacion_entre_la_integracion_visomotora_y_el_de.pdf
- Román, J., & Tejada, R. (2020). Guía de ejercicios para mejorar la coordinación motriz en niños de 5 años. *Revista Cognosis*, V(3), 111-115. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/2794/3080>
- Samaniego, C., Jiménez, A., Cervantes, S., López, J., & Torres, P. (2020). Métodos de evaluación del equilibrio estático y dinámico en niños de 8 a 12 años. *Revista Retos Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*(37), 793-801. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/67809/45790>
- Samaniego, C., Rivera, M., Jiménez, A., & Cervantes, S. (2020). Métodos de evaluación del equilibrio estático y dinámico en niños de 8 a 12 años. *Revista Retos*, 793-801. [file:///C:/Users/PERSONAL/Downloads/Dialnet-MetodosDeEvaluacionDelEquilibrioEstaticoYDinamicoE-7243351%20\(10\).pdf](file:///C:/Users/PERSONAL/Downloads/Dialnet-MetodosDeEvaluacionDelEquilibrioEstaticoYDinamicoE-7243351%20(10).pdf)
- Sánchez, A., & Samada, Y. (2020). La psicomotricidad en el desarrollo integral del niño. *Revista Científica Multidisciplinaria*, VI(1), 15-20. <https://core.ac.uk/download/pdf/329080079.pdf>
- Sánchez, A., Ramírez, M., & Zagalaz, J. (2016). *Educación a través del deporte: Mito o Realidad*. España : Asociación Didáctica Andalucía. [file:///C:/Users/PERSONAL/Downloads/2016Equilibriodinamicoeninfantil%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/PERSONAL/Downloads/2016Equilibriodinamicoeninfantil%20(1).pdf)
- Sánchez, H., Reyes, C., & Mejía, K. (2018). Manual determino de investigación científica, tecnológica y humanista. Perú. Retrieved 20 de Abril de 2023, from <https://hdl.handle.net/20.500.14138/1480>

Torres, G. (2018). *Enseñanza y aprendizaje de la educación física en Educación infantil*. Paraninfo.
<https://doi.org/ISBN 978-84-283-3534-8>