

DESARROLLO PSICOMOTRIZ APLICANDO GIMNASIA RÍTMICA: CASO DE ESTUDIO ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA ELEMENTAL

PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT APPLYING RHYTHMIC GYMNASTICS: CASE STUDY ELEMENTARY BASIC GENERAL EDUCATION SCHOOLS

Diana Maritza Chilibingua Sigcho¹; Yolanda Imelda Pérez Jerez²; Alicia Elizabeth Chilibingua Sigcho³; Julio Alfonso Mocha Bonilla²

¹Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación/Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, Ambato, Ecuador

²Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación/Unidad Operativa de Investigación y Desarrollo FCHE, Ambato, Ecuador

³Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre/Ambato, Ecuador

Correo de correspondencia: dchilibingua6280@uta.edu.ec, ye.perez@uta.edu.ec, aliciae.chilibingua@educacion.gob.ec, ja.mocha@uta.edu.ec

Información del artículo

Tipo de artículo:
Artículo original

Recibido:
10/07/2023

Aceptado:
31/10/2023

Revista:
DATEH



Resumen

El presente estudio relacionado con el desarrollo psicomotriz con aplicación de gimnasia rítmica tuvo como objetivo determinar el impacto de la gimnasia rítmica en el desarrollo psicomotriz en escolares de educación general básica elemental. La investigación fue realizada con un enfoque cuantitativo, el tipo de investigación fue aplicada, utilizando un diseño cuasiexperimental. Para el presente trabajo se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia para seleccionar una muestra de estudiantes del cuarto grado conformado por 20 estudiantes, siendo 9 hombres y 11 mujeres los cuales desarrollan su proceso educativo en la jornada matutina bajo la intervención de un programa basado en gimnasia rítmica. El instrumento que se utilizó fue el test de Gimnasia Rítmica nivel básico conformado por 5 pruebas donde se verificó la coordinación óculo manual, coordinación del movimiento de tronco y miembro inferior y saltos de comba. Los resultados estadísticos determinan la existencia de diferencias significativas entre los resultados de 4 de las 5 pruebas sobre el desarrollo psicomotriz en la muestra de estudio.

Palabras clave: psicomotricidad, desarrollo motor, coordinación, gimnasia rítmica.

Abstract

The present study related to psychomotor development with the application of rhythmic gymnastics had the objective of determining the impact of rhythmic gymnastics on psychomotor development in elementary general basic education schoolchildren. The research was conducted with a quantitative approach, the type of research was applied, using a quasi-experimental design. For the present work, a non-probabilistic convenience sampling was carried out to select a sample of fourth grade students made up of 20 students, 9 males and 11 females, who develop their educational process in the morning session under the intervention of a program based on rhythmic gymnastics. The instrument used was the Rhythmic Gymnastics test, basic level, made up of 5 tests where the hand-eye coordination, trunk and lower limb movement coordination and jumping jumps were verified. The statistical results determine the existence of significant differences between the results of 4 of the 5 tests on psychomotor development in the study sample.

Keywords: psychomotor skills, motor development, coordination, rhythmic gymnastics.

INTRODUCCIÓN

En Educación Física, se conocen a las capacidades coordinativas como un tipo de capacidades físicas o motrices del cuerpo humano, es decir, capacidades de movimiento, que tienen que ver con el control y la gestión del movimiento, la coordinación, la agilidad y el equilibrio (Cenizo Benjumea, 2022). Se diferencian de las capacidades condicionales, pues están vinculadas más bien con la fuerza, la resistencia, la velocidad y la elasticidad. Para Mosquera-Ulcuango (2022), las capacidades motrices coordinativas son potestad del sistema nervioso central (SNC) y de sus procesos de control y regulación del cuerpo, los cuales nos permiten enfrentar acciones motrices.

En el transcurrir de la vida se producen cambios de índole físico, motor, cognitivo, social y emocional (Arufe-Giráldez, 2021) originados por las capacidades individuales, las experiencias vividas, restricciones del contexto, por la especificidad y complejidad de las actividades que se presentan a lo largo de la evolución del niño, de forma que las diferentes condiciones pueden animar al niño a explorar el movimiento (Gallahue, 2006). El desarrollo psicomotriz es fundamental, desde la perspectiva de una práctica adecuada desde la edad infantil, debería plantearse como una prioridad en los programas de movimiento (Ruiz, 2004). Estas habilidades motoras se consideran bloques de construcción indispensables tanto para el desarrollo de actividades de movimiento como para la especialización de habilidades motoras más específicas (Haywood, 2004). Es importante resaltar que estos patrones fundamentales no emergen naturalmente durante la infancia, son el resultado de varios factores y constante interacción que influyen en el desarrollo motor del niño (Chamba-Carpio, 2020) durante el contexto de enseñanza, la motivación, el desarrollo neurológico, las condiciones sociales y culturales son aspectos que ayudan al desarrollo psicomotriz (Haywood, 2004).

El niño está en constante evolución, y a medida que su edad avanza, sus cambios funcionales mejoran a causa de las experiencias vividas. Estas modificaciones se alteran debido a la interacción con el ambiente y con la tarea propuesta (Haywood, 2004), el movimiento del niño se desarrolla y mejora con esa interacción; concordamos con Le Bolulch (1995), quien menciona que se producen modificaciones de orden cuantitativo denominadas de crecimiento físico, como el aumento de estatura y peso corporal, y las de orden cualitativo, como la adquisición y mejora de las funciones motoras (Sánchez, 2021).

Según (Parra, 2019) los escolares que presentan una baja percepción de competencia motriz no se ven capaces de realizar muchas de las tareas que sus compañeros realizan sin grandes dificultades. Asimismo, manifiestan una menor motivación hacia la práctica de actividades físicas y deportivas, lo que puede llevarlos a tener dificultades de

relación con sus compañeros, provocando episodios de soledad, aislamiento, rechazo y ridículo en el patio de recreo o en momentos de juego.

Actualmente con el uso de la tecnología, se ha observado que el ser humano, en especial los niños y adolescentes, practican menos actividad física convirtiéndose esta inactividad en una de las grandes causas del aumento del peso corporal, por ende, la baja competencia motriz en niños (Santos, 2016). La obesidad, directamente correlacionada con la inactividad física, se considera hoy día como una enfermedad crónica, compleja y multifactorial, que suele iniciarse en la infancia y la adolescencia provocando el riesgo de padecer numerosos problemas de salud (García-Martos, 2010).

Las recomendaciones de actividad física para mantener la salud óptima, exponen que todos los niños y adolescentes deben realizar actividad física con una intensidad moderada y vigorosa, al menos una hora al día, y al menos tres veces a la semana (Díaz, 2020). Sin embargo, esta actividad debería ayudar a mejorar la fuerza muscular, la flexibilidad y la salud ósea. El desempeño motor se mejora con la práctica, pues la ejecución motora de un niño está correlacionada con la cantidad y diversidad de propuestas motrices que le ofrecen en los centros educativos y en los centros especializados para el movimiento, donde el apoyo docente y la motivación ayudan al ámbito educativo de la educación física y el deporte mediante una formación integral de los estudiantes (Bonilla, 2020).

Por ello, la coordinación motriz hace posible que los individuos puedan realizar una gran cantidad de movimientos que precisen de velocidad, desplazamiento, resistencia y fuerza. En este sentido, es importante en los escolares el desarrollo de una buena coordinación motriz que les permita llevar a cabo una gran cantidad de tareas diarias, actividades particulares, e incluso, ejercicios; la motricidad es importante trabajar desde las primeras etapas de la infancia, lo cual permite afianzar las destrezas y habilidades futuras (Bonilla, 2018).

Por todo lo expuesto, radica la importancia del estudio del desarrollo psicomotriz, el cual tiene una repercusión directa en la vida del ser humano, para lo cual se propone como objetivo de trabajo determinar el impacto de la Gimnasia Rítmica en el desarrollo psicomotriz en los escolares de Educación General Básica Elemental en la Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre.

MATERIALES Y METODOS

El presente estudio de investigación presenta un enfoque cuantitativo, tipo de investigación aplicada, mediante un diseño cuasiexperimental. El método que se utilizó para el desarrollo de la fundamentación teórica fue hipotético deductivo, mientras que el desarrollo de las conclusiones en base a los resultados obtenidos fue de tipo descriptivo. La población de estudio estaba conformada por un total de 20 escolares de Educación General Básica Elemental, de

la Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre; para llevar a cabo el estudio se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia, seleccionando una muestra de estudiantes de cuarto grado paralelo “A”, los cuales fueron informados del tipo de estudio, respetando en todo momento la protección de datos previo consentimiento de los representantes legales de los escolares.

Variable	Masculino (n =9 - 45%)		Femenino (n =11 - 55%)		P	Total (n=20 - 100%)	
	M	±DS	M	±DS		M	±DS
Edad (años)	7,78	0,44	7,91	0,30	0,425*	7,85	0,37
Peso (kg)	24,11	2,42	24,27	4,20	0,645*	24,20	3,43
Estatura (m)	1,21	0,04	1,20	0,03	0,578*	1,20	0,03

Tabla 1. Caracterización de la muestra

El análisis de la muestra de estudio determinó que el mayor porcentaje de esta se encontraba conformada por miembros del grupo de sexo femenino en un 10% sobre el masculino. En relación con la variable de la edad el grupo de sexo masculino presento un valor medio superior en 0,13 años, así como en relación con la estatura con 0,01 m, solo en relación a la variable del peso el grupo de sexo femenino presento un valor medio superior en 0,16 kg sobre el grupo de sexo femenino. A nivel estadístico en ninguna de las variables analizadas se presentaron diferencias significativas con valores en un nivel de $P > 0,05$, lo cual no incidió en el proceso de investigación ni en los resultados alcanzados.

El instrumento de investigación para el presente estudio se llevó a cabo mediante el test de Gimnasia Rítmica nivel básico, el cual evalúa el desarrollo psicomotriz en escolares de 7 a 8 años de edad. (Vernetta, et al, 2017) a continuación, las pruebas más representativas tomadas en cuenta (Vernetta, et al, 2022).

Con el test se evalúan 5 pruebas en base a los errores que se puede cometer en su ejecución.

Prueba 1. Coordinación óculo manual y agilidad (Lanzamiento de pelota y volteo adelante)

Prueba 2. Coordinación general, resistencia de fuerza de los músculos flexores del tronco, fuerza abdominal, fuerza de los flexores de la cadera y flexibilidad (Pliegues de tronco en «V»)

Prueba 3. Coordinación general Resistencia de la fuerza de la musculatura dorso lumbar del tronco. Fuerza lumbar, flexibilidad (Flexión lumbar)

Prueba 4. Coordinación general y fuerza explosiva de miembros inferiores (Elevación frontal de la pierna y mantenerla)

Prueba 5. Coordinación general y fuerza explosiva de miembros inferiores

El diagnóstico del estado de desarrollo psicomotriz, se resolvió aplicando el instrumento descrito en la metodología de la investigación, obteniendo resultados de las pruebas en base a los tipos de coordinación que estos valoran.

RESULTADOS

En base al objetivo de investigación planteado se aplicó el instrumento en pruebas específicas, los resultados se presentan a continuación.

Coordinación óculo manual. Se diagnosticó a través de la prueba de lanzamiento de pelota y volteo adelante, calculando el total de segundos obtenidos en un total de 10 intentos:

Prueba	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Lanzamiento de pelota y volteo adelante (s)	20	55,50	135,90	86,46	±22,86
		94,60	176,80	140,80	±22,78

Tabla 2. Resultados de la coordinación óculo manual antes y después de la intervención

El análisis de prueba de lanzamiento de pelota y volteo adelante post intervención evidencio una diferencia de medias de 54,34.

Coordinación del movimiento del tronco

La coordinación del movimiento del tronco se diagnosticó a través de las pruebas de Pliegues de tronco en «V» y flexión lumbar, calculando el total de repeticiones realizadas.

Prueba	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Pliegues de tronco en «V» (repeticiones)	20	3	10	6,20	±1,88
		9	19	13,95	±3,38

Flexión lumbar (repeticiones)	20	3	9	6,20	±1,74
		8	18	12,55	±2,67

Tabla 3. Resultados de la coordinación del movimiento del tronco antes y después de la intervención.

El análisis de la coordinación del movimiento del tronco posterior a la intervención realizada evidenció una diferencia de medias de 1,40 repeticiones a favor de la prueba de pliegues de tronco en «V» sobre la media de repeticiones de la prueba de flexión lumbar.

Coordinación de miembros inferiores, se diagnosticó en relación con la predominancia de tiempo de soporte de piernas izquierda – derecha.

Predominancia de tiempo por pierna	Frecuencia	Porcentaje
Izquierda	4	20,0%
	5	25,0%
Derecha	15	75,0%
	16	80,0%
Total	20	100,0%

Tabla 4. Resultados del diagnóstico de la coordinación del movimiento de piernas por predominancia de soporte de elevación de piernas, antes y después de la intervención.

El análisis de la prueba valorada evidenció que en la muestra de estudio posterior a la intervención realizada existió una predominancia de soporte de tiempo con la pierna derecha sobre la izquierda.

Salto de comba simples con ambas piernas:

Prueba	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Salto de comba simples	20	3	12	6,60	±3,03
		7	25	13,90	±5,03

Tabla 5. Resultados del diagnóstico de la coordinación del salto de comba simples con ambas piernas, antes y después de la intervención.

El análisis de esta prueba valorada evidenció una diferencia de 9 repeticiones, y post intervención se evidenció una diferencia de 18 repeticiones entre los

valores mínimos y máximos ejecutados por la muestra de estudio.

CONCLUSIONES

Se diagnosticó el estado de desarrollo psicomotriz en escolares de Educación General Básica Elemental como muestra de estudio, determinando un valor medio de 86.46 segundos en la prueba de “lanzamiento de pelota y volteo adelante” como coordinación óculo manual; valores medios iguales en 6,20 repeticiones en las pruebas de Pliegues de tronco en «V» y Flexión lumbar como coordinación del movimiento del tronco; una predominancia de soporte de tiempo con la pierna derecha 4 veces mayor sobre la izquierda y un valor medio de 6,60 repeticiones en la prueba de saltos de combas simples como determinante de la coordinación de miembros inferiores.

Se evaluó el estado de desarrollo psicomotriz posterior a la aplicación de un programa basado en la Gimnasia Rítmica con materiales reciclables en la muestra de estudio determinado un valor medio de 140,80 segundos en la prueba de “lanzamiento de pelota y volteo adelante” como coordinación óculo manual; un valor medio de 13,95 repeticiones en las prueba de pliegues de tronco en «V» y 12,55 en la de flexión lumbar como coordinación del movimiento del tronco; una predominancia de soporte de tiempo con la pierna derecha 3 veces mayor sobre la izquierda y un valor medio de 13,90 repeticiones en la prueba de saltos de combas simples como determinante de la coordinación de miembros inferiores.

CONTRIBUCION DE LOS AUTORES.

Fue fundamental el aporte de todos los autores del estudio: Diana Maritza Chilibingua Sigcho; Yolanda Imelda Pérez Jerez; Alicia Elizabeth Chilibingua Sigcho y Julio Alfonso Mocha Bonilla.

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean agradecer a la Universidad Técnica de Ambato (UTA) y a la Dirección de Investigación y Desarrollo (DIDE) por su apoyo para este trabajo. Un agradecimiento especial a la Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arufe-Giráldez, V., Pena García, A., & Navarro Patón, R. (2021). Efectos de los programas de Educación Física en el desarrollo motriz, cognitivo, social, emocional y la salud de niños de 0 a 6 años. Una revisión sistemática. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 7(3), 448-480.
- Bonilla, J. A. M., Ortiz, P. G. O., Zapata, E. G., & Zúñiga, A. V. C. (2018). Efectos de un programa de

- intervención en la motricidad gruesa: estudio con niños de 5 a 7 años. *Ciencia Digital*, 2(2), 64-78.
- Bonilla, J. A. M., Benítez, M. C., & Galak, E. L. (2020). Apoyo motivacional docente y necesidades psicológicas básicas en la Educación Física: una revisión sistemática. *Ciencia Digital*, 4(1.1.), 5-20.
- Cenizo Benjumea, J. M., Vázquez-Ramos, F. J., Ramírez-Hurtado, J. M., & Gálvez González, J. (2022). Relación de la coordinación motriz, edad y sexo con la fuerza y agilidad en escolares. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 8(3), 458-477.
- Díaz, D. P., Martínez, P. Y. O., López, J. A. H., Castro, Z. E. R., Meza, E. I. A., Ortiz, L. R. M., & Buñuel, P. S. L. (2020). Efecto de un programa de educación física con intensidad moderada vigorosa sobre el desarrollo motor en niños de preescolar. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (38), 363-368.
- Chamba-Carpio, I. E., Torres-Palchisaca, Z. G., Ávila-Mediavilla, C. M., & Heredia-León, D. A. (2020). Los tipos de familias y su relación con el desarrollo psicomotriz en niños del nivel inicial. *Polo del Conocimiento*, 5(11), 177-194.
- Gallahue, D. L. (2006). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents and adults* (6a ed.). Boston: McGraw Hill.
- García-Martos, M. C. (2010). Efectos de un programa de entrenamiento mixto sobre la condición física en mujeres jóvenes con sobrepeso. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 11-16.
- Haywood, K. M. (2004). *Lifespan motor development*. 3. ed. Champaign.: HumanKinetics
- Le Bolulch, J. (. (1995). *El desarrollo psicomotor desde el nacimiento hasta los 6 años*. Barcelona: Paidós.
- Mejía-Mejía, N. (2020). Revisión conceptual y tipología de la coordinación motriz en el deporte. *Lecturas: Educación Física Y Deportes*, 112-121.
- Mosquera-Ulcuango, E. F. (2022). Importancia de las capacidades coordinativas especiales en el tiro a portería de los futbolistas sub-12. *Revista Cognoscis.*, 1-20.
- Ruiz, L. M. (2004). Competencia motriz, problemas de coordinación y deporte. *Revista de Educación*, 21-34.
- Santos, A. B. (2016). Explosive power of lower limbs in rhythmic gymnastics athletes in different competitive levels. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 41-50.
- Sánchez, M. M., Díaz, J. R., Fernández, J. E. R., & Pino, L. P. (2021). Instrumentos para evaluar las habilidades motoras en niños con Trastorno del Espectro Autista entre 5 y 12 años: Revisión sistemática. 10