

34

**NIVEL DE FLEXIBILIDAD
Y COORDINACIÓN EN ESCOLARES DE BÁSICA MEDIA**

NIVEL DE FLEXIBILIDAD Y COORDINACIÓN EN ESCOLARES DE BÁSICA MEDIA

LEVEL OF FLEXIBILITY AND COORDINATION IN ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

Nancy Estefanía Rodríguez-Matute¹

E-mail: nancy.rodriguez.30@ucacue.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1195-928X>

Helder Guillermo Aldas-Arcos¹

E-mail: helder.aldas@ucuenca.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8389-5473>

¹ Universidad Católica de Cuenca. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Rodríguez-Matute, N. E., & Aldas-Arcos, H. G. (2023). Nivel de flexibilidad y coordinación en escolares de básica media. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 6(S1), 322-329.

RESUMEN

Las habilidades motrices básicas, así como también la flexibilidad y la coordinación, son de trascendental importancia desarrollarlas en la edad escolar, pues estas son prerequisites para lograr técnicas y tácticas adecuadas en los deportes. El objetivo de este estudio es mejorar la flexibilidad y la coordinación en los escolares de básica media, en las clases de Educación de la Escuela Daniel Muñoz Serrano. Esta investigación es de tipo descriptiva de corte transversal y con un enfoque cuantitativo. La población en estudio está conformada por 180 estudiantes, los resultados muestran la capacidad de flexibilidad y la coordinación están en un nivel malo y muy malo, en cuanto a la coordinación se ha evidenciado una ineficacia en el desarrollo de la misma. Se concluye que es necesario enfatizar en alternativas para el desarrollo de estas capacidades, para lo cual se proponen actividades lúdicas que contribuyan al mejoramiento de estas capacidades respectivamente.

Palabras clave:

Educación física, capacidad, actividad sensomotriz, juego.

ABSTRACT

Basic motor skills, as well as flexibility and coordination, are of paramount importance to develop at school age, as these are prerequisites to achieve adequate techniques and tactics in sports. The objective of this study is to improve flexibility and coordination in middle school students, in Physical Education classes through playful activities, at the Daniel Muñoz Serrano School. This research is of a descriptive cross-sectional type and with a quantitative approach. The population under study is made up of 180 students, the results show the capacity for flexibility and coordination are at a bad and very bad level, in terms of coordination, an inefficiency in its development has been evidenced. It is concluded that it is necessary to emphasize alternatives for the development of these capacities, for which activities that contribute to the improvement of these capacities are proposed respectively.

Keywords:

Physical education, ability, sensorimotor activity, play.

INTRODUCCIÓN

La Educación Física impone varios retos a estudiantes, padres de familia y docentes que continuamente están enfocados en mejorar y superar las exigencias actuales por ello, este estudio centra su atención en identificar el nivel de flexibilidad y coordinación en escolares de básica media, teniendo como eje principal el desarrollo de la flexibilidad y coordinación en los estudiantes de básica media, brindar así el aporte necesario a los docentes de esta área para que mediante actividades lúdicas impartidas en la clase de Educación Física se desarrolle estas habilidades básicas mencionadas.

Una de las principales limitaciones que ocurre en el tratamiento de la flexibilidad es la cantidad de factores, a veces complejos, como son el sexo, la edad, el nivel de crecimiento, así como el desarrollo de las habilidades motrices básicas y capacidades físicas alcanzadas desde la Educación Física, abordando también el conocimiento y preparación de los docentes de esta área, dejando de lado a la hora de impartir sus conocimientos.

Los principales fundamentos teóricos que sustentan este estudio en cuanto al tratamiento de la flexibilidad son los estudios de Mayorga et al. (2011); Ayala et al. (2012); Gómez (2018); Peraza et al. (2018); Galindo (2019); Gálvez et al. (2020); quienes plantean que es esencial el tratamiento de la flexibilidad, pues mientras mayor sea el nivel de flexibilidad mayor es el rango de movimiento libre que puede producir una articulación, lo que implica mayor alcance y desarrollo motriz. Siendo esto de mucha importancia no solo desde el punto de vista de la Educación Física y el deporte, sino también desde el punto de vista saludable. En cuanto al estudio de la coordinación y su desarrollo en los escolares, se valoran los aportes de Redondo (2011); Tenorio (2013); Sánchez et al. (2013); Rivera et al. (2014); Ruiz et al. (2017); Alcalá (2017); Gomeñuka & Cabral (2018); Posso-Pacheco et al. (2021). Sin embargo, en la actualidad la mayor parte de métodos, técnicas y estrategias han sido tomados por los docentes de Educación Física y Deporte.

Por lo anteriormente planteado, el problema científico se ha enfocado en ¿cómo mejorar la flexibilidad y la coordinación en los escolares de básica media, en las clases de Educación Física a través de actividades lúdicas, de la escuela Daniel Muñoz Serrano? Para contribuir a la solución del problema anteriormente planteado se declara como objetivo general Proponer actividades lúdicas para desarrollar la flexibilidad y la coordinación en los escolares de básica media, en las clases de Educación Física de la Escuela Daniel Muñoz Serrano, para dar cumplimiento a este objetivo y desarrollar el presente estudio se declaran los siguientes objetivos específicos:

- Establecer los fundamentos teóricos y metodológicos acerca de las estrategias para mejorar la coordinación y flexibilidad en escolares.

- Identificar el nivel de coordinación y flexibilidad en escolares de básica media a través del test The sit and reach y el test de coordinación motriz 3JS.
- Proponer actividades lúdicas para mejorar la coordinación y flexibilidad en escolares de básica media en las clases de educación física.

En el contexto de la Educación Física autores como Pérez et al. (2017); Galindo (2019), sostienen que la flexibilidad es la capacidad física de amplitud de movimiento, si se pretende medir la flexibilidad se deberá evaluar esta amplitud de movimiento, para ello existe una serie de métodos y pruebas que nos aportan la información necesaria. Además, la flexibilidad puede ser estática o dinámica, sobre esta no se han podido definir medidas necesarias, más bien han sido asociadas a la resistencia del movimiento de las articulaciones.

Con la intención de reflejar una clasificación que resulte completa para el estudio de la flexibilidad se expone la clasificación de Mayorga et al. (2011) que dan conocer:

- **Activa:** Se considera a la capacidad de obtener mayor amplitud articular y movimiento gracias a la contracción muscular que rodean las articulaciones trabajadas.
- **Pasiva:** Se considera a la capacidad de obtener mayor amplitud articular y movimiento con la ayuda de fuerza externa, evitando la contracción de las articulaciones movilizadas.
- **Estática:** Es la capacidad para mantener una postura empleando una amplitud articular grande.
- **Dinámica:** Es la capacidad de emplear una amplitud articular durante un movimiento o una secuencia de movimientos.

Según Tenorio (2013), la coordinación es la capacidad que tienen los músculos esqueléticos del cuerpo de sincronizarse bajo parámetros de trayectoria y movimiento, teniendo como resultado de la coordinación motora una acción intencional, sincrónica y sinérgica, estos movimientos ocurren de manera eficiente por contracción coordinada de la musculatura necesaria así como el resto de los componentes de las extremidades involucradas, ya que está mínimamente asociada con procesos de integración del sistema nervioso, el esqueleto y el control del cerebro y la médula espinal.

El desarrollo oportuno de las capacidades coordinativas se enfatiza entre los 6 a 12 años, es decir en el nivel Educación General Básica y sus subniveles educativos Preparatorio, Elemental y Medio, esto garantiza que los niños realicen movimientos cada vez más eficaces, precisos y con posiciones corporales adaptadas a cada tipo de movimiento, esta capacidad física se encuentra enfocada en los bloques curriculares, tales como Practicas gimnasticas y prácticas corporales expresivo – comunicativas, esto ha permitido que la Educación Física responda a las necesidades y requerimientos de los estudiantes,

fortaleciendo el aprendizaje, la independencia y autonomía por la actividad física alineados así al perfil de salida del bachillerato y obteniendo los conocimientos necesarios para mejorar la calidad de vida del estudiante (Posso et al., 2018).

La Educación Física, será considerada como una asignatura importante en la práctica de la actividad física, enfocándose en el calentamiento y estiramiento como el inicio de cualquier actividad inicial, mejorando así la flexibilidad en los niños desde edades tempranas como aspecto importante en la prevención de lesiones y posiblemente en la mejora del rendimiento (Sedano et al., 2007).

En cuanto a la coordinación para definir como principales alternativas prácticas para el desarrollo de la mismas es necesario ejecutar actividades que tengan un valor importante en la capacidad física y técnica de los educandos, adquiriendo un mayor grado de experiencia motriz que irán mejorando con el paso de los años enriqueciéndose con otros movimientos mejorándolos y transformándolos, enfocándose en un tiempo determinado al desarrollo de acciones motrices, para lograr la precisión del movimiento y el perfeccionamiento del mismo, para ello se debe emplear una metodología que ayude a la preparación multilateral y multifacética, sin descartar la disciplina, además de las capacidades coordinativas, el docente de Educación Física debe tener presente la necesidad de utilizar ejercicios generales y especiales, en las clases haciendo cada vez más habituales, necesitando incrementar la complejidad coordinativa del ejercicio, para mejorar la capacidad de trabajo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación tiene un diseño de tipo descriptivo de corte transversal, con un enfoque cuantitativo, se desarrolló con el propósito contribuir a mejorar la flexibilidad y la coordinación en los escolares de básica media en las clases de Educación Física a través de actividades lúdicas, realizadas en la primera semana del mes de Junio del año 2022 en la ciudad de Biblián en la provincia del Cañar, a ellos se les aplicó los test de *Sit and Reach* y test de *Coordinación Motriz 3JS* estos permitieron identificar el nivel de flexibilidad y coordinación, respectivamente.

En este estudio participó una población de 180 estudiantes 87 niñas y 93 niños comprendidos en las edades de 9 y 12 años del sub nivel de básica media de la escuela Daniel Muñoz Serrano, para determinar la muestra de estudio se aplicó el muestreo deliberado, a ellos se les aplicó los test Sit And Reach y test de Coordinación Motriz

3JS respectivamente, permitiendo analizar el nivel de flexibilidad y coordinación.

Para el desarrollo y recopilación de información en el presente estudio se emplearon entre los principales métodos, técnicas e instrumentos los siguientes:

- » Revisión bibliográfica: aplicado para el estudio de los fundamentos teóricos y metodológicos acerca del desarrollo de la flexibilidad y coordinación en escolares, considerando el estudio de fuentes confiables que se encuentran publicados de forma física y digital, para ello se revisaron alrededor de 12 artículos científicos en inglés y español, comprendidos entre los años del 2010 al 2021.
- » Histórico lógico: este método se aplicó para el estudio cronológico de los fundamentos teóricos y metodológicos de las orientaciones, recomendaciones acerca del desarrollo de la flexibilidad y coordinación en escolares.
- » Analítico-sintético: se empleó para la identificación de la situación problemática, la determinación de los fundamentos teóricos y metodológicos acerca del desarrollo de la flexibilidad y coordinación en escolares, en el diagnóstico, a partir del procesamiento de instrumentos y en análisis de los resultados obtenidos del diagnóstico.
- » Deductivo: aplicado para el estudio de los principales fundamentos teóricos y metodológicos referente acerca del nivel de flexibilidad y coordinación en escolares, los cuales se abordaron desde lo general a lo particular y singular para establecer las ideas centrales y fundamentar de manera precisa.
- » Test: dirigido a los 180 estudiantes de básica media de la escuela Daniel Muñoz Serrano para determinar el desarrollo de la flexibilidad y coordinación de los estudiantes.
- » Métodos estadístico-matemáticos: aplicados a través de la estadística descriptiva, que incluye el análisis porcentual, las tablas de distribución de frecuencias y las gráficas para el análisis de los datos recopilados a partir de la aplicación de los métodos y las técnicas de carácter empírico acerca del desarrollo de la flexibilidad y coordinación en escolares de básica media.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como Resultado de esta investigación a continuación, se muestran lo obtenido luego de la aplicación del Test *Sit and Reach* a 180 estudiantes del subnivel de básica media de la escuela Daniel Muñoz Serrano, los resultados se presentan a continuación, en tablas consolidadas con su análisis (Tabla 1).

Tabla 1. Caracterización de la población de escolares de básica media.

N	Genero Masculino	Femenino	Edad años	Grado	Porcentaje
62	33	29	8 - 9	Quinto	34.4%
53	21	32	10 -11	Sexto	29.4%
65	39	26	12- 13	Séptimo	36.1
Total 180	93	87			

Los datos de la tabla 1 revelan que la población está compuesta por 180 estudiantes con edades entre 8 y 13 años del subnivel escolar básica media, el mayor porcentaje de estudiantes son de séptimo y quinto año, respecto al género el número es similar con predominio en el género masculino, lo que permitirá relacionar los resultados que se alcancen en este estudio por género.

Tabla 2. Resultados del test de flexibilidad sit and reach por género.

Género	Participantes	Porcentaje	Media	Desv. Estándar
Masculino	93	52.66%	22.67	7,40
Femenino	87	47.7	25.04	7,65
	Total 180			

La tabla 2 permite evidenciar que tanto los dos grupos de escolares llegaron a la valoración baja demostrando el poco desarrollo de flexibilidad, sin embargo, en el rango, promedio están entre los estándares de *Normal* en la población femenina y *Baja* en la masculina.

Tabla 3. Resultados del nivel de coordinación según el Test de coordinación motriz 3JS. FEMENINO.

Nivel	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7
1	19	20	14	13	16	19	13
2	24	21	26	23	21	23	24
3	17	21	21	24	23	20	23
4	27	25	25	27	27	25	27
	87	87	87	87	87	87	87

La tabla 3 muestra los resultados del *Test de coordinación motriz 3JS* aquí se revela que el género femenino en todos los ítems evaluados, el número más alto de las estudiantes es de 27 y 25, respectivamente que se ubican en el nivel 4 muy bueno, sin embargo, la sumatoria de las estudiantes en los niveles más bajos 1 y 2 da ítem 1. 43; ítem 2. 41, ítem 3. 40, ítem 4. 36, ítem 5. 37. ítem 6. 42, ítem 7. 37 en cada uno de los ítems respectivamente con énfasis en el segundo, es decir casi la mitad de la población femenina en estudio presentan valores de la capacidad coordinativa muy malo y malo, lo cual requiere de una importante atención por parte de los docentes de Educación Física enfocándose al desarrollo de esta capacidad.

Tabla 4. Resultados del nivel de coordinación según el Test de coordinación motriz 3JS. MASCULINO.

Nivel	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7
1	20	22	26	24	21	31	21
2	26	24	24	19	22	22	25
3	19	18	23	26	25	15	24
4	29	28	20	24	25	24	23
	93	93	93	93	93	93	93

La tabla 4 muestra los resultados del *Test de coordinación motriz 3JS* aquí se revela que el género masculino en todos los ítems 1 y 2 el número más alto de los estudiantes es de 29 y 28, respectivamente que se ubican en el nivel 4 *muy bueno*, sin embargo, la sumatoria de los estudiantes en los niveles más bajos 1 y 2 da 46 respectivamente con énfasis en el segundo, es decir casi la mitad de la población femenina en estudio presenta valores de la capacidad coordinativa muy malo y malo, lo cual requiere de una importante atención por parte de los docentes de Educación Física enfocándose al desarrollo de esta capacidad.

En cuanto a los Ítems 3, 4 y 5 observamos que el mayor número de estudiantes se ubican en el nivel 1 de muy malo presentando un déficit de desarrollo de la capacidad coordinativa, siendo importante el análisis y fortalecimiento por parte de los docentes de Educación Física.

Tabla 5. Estadísticos descriptivos de la muestra total y en función del género.

Preguntas	Femenino		Masculino		Total	
	M	DE	M	DE	M	DE
Ítem 1	2,6	1,15	2,56	1,19	2,06	5,16
Ítem 2	2,58	1,14	2,52	1,13	2,56	5,1
Ítem 3	2,66	1,07	2,4	1,09	2,53	5,06
Ítem 4	2,75	1,067	2,52	1,06	2,63	5,27
Ítem 5	2,69	1,09	2,55	1,1	2,62	5,24
Ítem 6	2,6	1,12	2,35	1,11	2,48	2,23
Ítem 7	2,74	1,25	2,51	1,06	2,63	5,25

En cuanto a los resultados de la tabla 5, se puede apreciar con base en la media que en el género femenino los *ítems* más deficientes son 2 y 6, que corresponden salto vertical con obstáculo pequeño y la coordinación ojo mano, sin embargo, el *ítem* que se destaca en los resultados de diagnóstico es el ítem 4 que corresponde a la ejecución eficiente del golpeo del balón con el pie desde una posición estática, presentando valores destacados en esta habilidad.

Por otro lado, la Desviación estándar, en este género los datos revelan importantes deficiencias en el ítem 3 y 5 que corresponden al lanzamiento de precisión y a la carrera con slalom, retrasando de esta manera el desarrollo motriz de las estudiantes.

Se puede apreciar con base en la media que en el género masculino los *ítems* más deficientes son 2 y 6, que corresponden al salto longitudinal sobre su propio eje y la coordinación ojo mano, sin embargo, el *ítem* que se destaca en los resultados de diagnóstico es el *ítem 4*. Es decir, las estudiantes revelan una eficiente ejecución del golpeo del balón con el pie desde una posición estática, presentando valores destacados en esta habilidad.

Además, se observa que, la desviación estándar, en este género los datos revelan importantes deficiencias en el ítem 3 y 5 que corresponden al lanzamiento de precisión y a la carrera con slalom, retrasando de esta manera el desarrollo motriz de las estudiantes.

Finalmente, los resultados de toda la población en estudio revelan de manera general que los valores más bajos de la media se ubican en el ítem 1, lo que revela importantes deficiencias en la habilidad de saltar. Por otro lado, el valor más alto de la media está en el ítem 4 con un eficiente desarrollo en la habilidad de lanzar.

Los resultados de la investigación revelan que la flexibilidad en escolares del subnivel media de la escuela Daniel Muñoz Serrano, luego de la aplicación del test de flexibilidad con base en la media revela niveles en el género femenino de 22.67 cm y en el género masculino 25.04 cm, lo que implica que las acciones motrices y la metodología aplicada por el docente de Educación Física de dicha institución, principalmente en el género masculino es Bueno, pero en el género femenino requiere atención por parte del docente. Cabe mencionar que estos resultados se relacionan como efecto del largo confinamiento por pandemia.

Al respecto Sánchez et al. (2013), en el estudio realizado en el contexto español en la ciudad de Murcia, aunque en el ámbito deportivo con 25 deportistas de kickboxing de las edades de 6 a 17 años, luego de aplicar el test de coordinación 3Js los resultados obtenidos revelan niveles bajos de flexibilidad y enfatiza que esta capacidad exige una importante atención y preparación para mejorar su nivel y lograr así un mejor rendimiento. El tratamiento adecuado de la flexibilidad contribuye adquirir una mejor amplitud de movimiento y la realización de acciones motrices más eficaces. Aspecto que se coincide, pues en el deporte y también en la Educación Física, esta es una de las capacidades coordinativas que poca atención y desarrollo tiene en el ámbito escolar por parte de los profesores.

En cuanto a los resultados obtenidos, luego de la aplicación del test 3JS se puede apreciar con base en la media que en el género femenino y masculino los *ítems* más bajos en escala Malo son 2 y 6, que corresponden salto vertical con obstáculo pequeño y la coordinación ojo mano; también los ítem 3 y 5 que corresponden al lanzamiento de precisión y a la carrera con slalom revelan niveles malo y muy malo, estos resultados son similares con los datos del estudio de Pérez (2017) autor que en el contexto español evaluó la Coordinación Motriz Global en Educación Secundaria: El Test Motor SportComp aplicado a 5732 escolares de las edades comprendidas de 12 y 17 años, aplicando la respectiva

muestra para la aplicación del Test de coordinación 3JS, coinciden que los resultados obtenidos son deficientes en cuanto al desarrollo de la coordinación motriz y que permite evaluar de forma válida y fiable la Coordinación de los escolares, el saltar de forma rápida y regulada, saltar de forma fluida, correr y cambiar de dirección, controlar y regular los desplazamientos o mantener el ritmo de las acciones, son expresión de la función de coordinación que este test evalúa, dotando por ello de una batería de test esenciales para el docente de educación física, pueda aplicarlos en sus clases y ayude al desarrollo eficaz de esta habilidad como a mejorar las estrategias y actividades didácticas que ayuden al desarrollo eficiente de los niños y jóvenes. Por lo cual como parte fundamental de este estudio se presenta una propuesta de ejercicios y actividades lúdicas utilizadas como una alternativa para el docente de Educación Física, la misma que servirá para mejorar estas capacidades en los estudiantes.

Los profesores de Educación Física que trabajan con niños deben estar conscientes del desarrollo psicomotriz de los estudiantes, teniendo en cuenta que en sus manos está el futuro de sus alumnos, las que requiere de un minucioso análisis para orientarlos en su iniciación deportiva, tomando en cuenta el juego como un medio de enseñar y aprender, por ello se detalla una propuesta de actividades lúdicas, enfocadas a mejorar y desarrollar la coordinación y flexibilidad en los estudiantes de básica media, además incluyéndolos en el currículo y tomando algunas destrezas y criterios de evaluación a ser utilizadas, para la práctica profesional. Es importante realizar actividades que impliquen la multilateralidad y el desarrollo de las capacidades coordinativas, así como el desarrollo de flexibilidad y habilidades motrices básicas, siendo la base para cualquier deporte.

CONCLUSIONES

Este trabajo se propuso realizar actividades lúdicas para desarrollar la flexibilidad y la coordinación en los escolares de básica media en las clases de Educación Física de la Escuela Daniel Muñoz Serrano, lo más importante de proponer las actividades lúdicas fue de proveer a los docentes una herramienta más dinámica para la ejecución de las clases porque damos ideas para que las clases sean dinámicas y amenas para los escolares, evitando así la monotonía de las mismas, lo que ayudo a conseguir el objetivo generar es realizar juegos lúdicos los mismos que ayuda a desarrollar las habilidades y capacidades mientras se divierten, lo más difícil fue conocer encontrar actividades que no se necesite de instrumentos y materiales puesto que en las instituciones no se cuenta con ellos.

La evaluación en el área de Educación Física es fundamental para tener una idea del estado de los estudiantes en el aspecto educativo, en cuanto al desarrollo de habilidades básicas y coordinativas aportando conocimientos necesarios a los docentes para que lo apliquen en las

clases de tal manera poder identificar a niños que poseen cualidades sobresalientes y lograr convertirse potencialmente en un talento deportivo y en el futuro deportistas de alto rendimiento.

Las evidencias registradas permitieron precisar datos importantes acerca de la Educación Física datos que da una idea que esta asignatura debe ser catalogada como la base para el desarrollo motriz y cognitivo de los estudiantes, creando bases sólidas desde los primeros años, ayudando así a la masificación deportiva, dotar a los docentes de ideas necesarias para la aplicación de test necesarios que evalúen estas habilidades, obteniendo datos reales que permitan alcanzar resultados reales y de esta forma orientar correctamente al niño.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ayala, F., Sainz, P., Croixc, M., & Santonja, F. (2012). Fiabilidad y validez de las pruebas sit-and-reach: revisión sistemática. *Revista Andaluz de Medicina del deporte*, 5(2), 57-67.
- Galindo Ubaque, J. (2019). Flexibilidad: ¿Capacidad fundamental? Valoración de sistema LDF enfatizado en la flexibilidad. *Revista Siembra CBA*, (1), 23-35.
- Gálvez, N., Téquiz, W., Chichaiza, C., Terán, J., Rodríguez, R., & Carchipulla, C. (2020). Potenciación de la capacidad flexibilidad en la gimnasia artística masculina infantil. *Lecturas: Educación Física Y Deportes*, 24(261), 46-56.
- Gomeñuka, N., & Cabral, M. (2018). Las capacidades coordinativas en los alumnos. *Efdedeportes.com*, 13(124).
- Mayorga-Vega, D., Merino Marban, R., Iglesias Navarrete, P., & Fernández Rodríguez, E. (2011). Conocimiento sobre la flexibilidad y su aplicación práctica entre los alumnos de Magisterio de Educación Física. *Trances*, 3(5), 661-686.
- Peraza Gómez, J. P., Castañeda Casasbuenas, A. L., Zapata Torres, D. M., & Sanjuanelo Corredor, D. W. (2018). Nivel de flexibilidad de deportistas en formación a través del Test de Sit and Reach, Tocancipá, Cundinamarca. *Revista Digital: Actividad Física Y Deporte*, 4(2), 5-18.
- Posso, R., Ortiz, N., Paz, B., Marcillo, J., & Arufe, V. (2022). Análisis de la influencia de un programa estructurado de educación física sobre la coordinación motriz y autoestima en niños de 5 y 7 años. *Journal of Sport and Health Research*, 14(1), 23-134.
- Redondo, C. (2011). Coordinación y Equilibrio : Base para la Educación Física en primaria. *Revista Digital: Innovación y Experiencias Educativas*, 37.

- Rivera, H., Chamorro, Á., Núñez, O., Oliva, B., & De Armas, H. (2014). Consideraciones teóricas acerca de las capacidades coordinativas desde las. *EFDeportes Revista Digital*, 19(195).
- Ruiz-Pérez, L. M., Barriopedro-Moro, M. I., Ramón-Otero, I., Palomo-Nieto, M., Rioja-Collado, N., García-Coll, V., & Navia-Manzano, J. A. (2017). Evaluar la coordinación motriz global en educación secundaria. *ICYDE. Revista internacional de Ciencias del Deporte / The International Journal of Sport Science*, 13(49), 285–301.
- Sánchez-Sánchez J., Pérez, A., Boada P., García M., Moreno C. & Carretero M., (2013). Estudio de la flexibilidad de luchadores de kickboxing de nivel. *Arch Med Deporte*, 31(160), 85 - 91.
- Sedano Campo, S., Cuadrado Sáenz, G., & Redondo Castán, J. C. (2007). The influence of the practice of football in the evolution of the strenght, the flexibility and the speed in schoolboys. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 87, 54-63.
- Tenorio, C. (2013). La coordinación y su incidencia en el desarrollo de los fundamentos de baloncesto en los estudiantes del segundo año de bachillerato del Colegio Nacional Experimental "Salcedo" de la ciudad de Salcedo. (Trabajo de titulación). Universidad Técnica de Ambato.