

# COMPARACIÓN DE LA COORDINACIÓN MOTRIZ DE LOS UNIVERSITARIOS DE SEGUNDO Y NOVENO SEMESTRE DE UNA FACULTAD DE DEPORTES

Diana Carolina Muñoz Casallas

Lina Amauri García Galviz

## RESUMEN

El objetivo de este estudio fue comparar la coordinación motriz de los estudiantes de segundo vs. noveno de una facultad de deportes pertenecientes a la Universidad Santo Tomás de Tunja.

**Materiales y métodos:** El estudio es de tipo transversal, con un muestreo no probabilístico por conveniencia con estudiantes en rango de edad entre 18 a 31 años. En este estudio participaron un total de 36 estudiantes que conforman los dos semestres de la facultad de deportes, divididos de la siguiente manera: segundo (21) y noveno (15).

**Resultados:** Por medio de las diferentes pruebas que se aplicaron de Quadrant Jump, Squat thrust y Stork balance, analizando estadísticamente las diferencias entre los dos grupos, se observa qué nivel coordinativo presenta cada grupo, de tal manera que se evidencian resultados a favor del grupo segundo en Quadrant Jump (Agilidad) con una diferencia de (2,08) y en la prueba de Squat Thrust (Coordinación) con una diferencia de (1,62). Para la tercera prueba, tuvo un mejor nivel coordinativo el grupo noveno en Stork Balance (Equilibrio) con una diferencia de (8,57) de estas pruebas es la calificación media.

Conclusión: Finalmente, se concluye que hay un mejor desempeño coordinativo en el grupo segundo que en el grupo noveno.

**Palabras clave:** coordinación motriz, universitarios, deporte.

#### ABSTRACT

The objective of this study was to compare the motor coordination of the second vs. ninth grade students of a sports school, belonging to the Santo Tomas Tunja University.

Materials and methods: the study is cross-sectional, with a non-probabilistic sampling, for convenience with students in the age range between 18 to 31 years old. A total of 36 students participated in this study that make up the two semesters of the sports faculty, divided as follows, second (21) and ninth (15).

Results: Through the different tests that were applied Quadrant jump, Squat thrust and Stork balance, statistically analyzing the differences between the two groups, observing what coordination level each group presents in such a way that results in favor of the second group in Quadrant are evident. Jumpt (Agility) with a difference of (2.08) and in the Squat Thrust test (Coordination) with a difference of (1.62) for the third test the ninth group had a better coordination level in Stork Balance (Balance) with a difference of (8.57) of these tests is the average score.

Conclusion: Finally, it is concluded that there is a better coordination performance in the second group than in the ninth group.

**Keywords:** Motor coordination, university students, sport.

## INTRODUCCIÓN

Participaron estudiantes universitarios pertenecientes a una facultad de deportes de la Universidad Santo Tomás Tunja, donde la mitad de ellos estaban iniciando el proceso formativo (pregrado) y la otra mitad ya estaba finalizando de la totalidad de los universitarios que participaron, se obtuvieron resultados que permitieron evidenciar el nivel de coordinación motriz. De igual manera, se observó que existían categorías de rendimiento que iban desde bueno hasta regular, así como la presencia de falta de concentración y descoordinación al momento de ejecutar las pruebas.

Según Ruiz-Pérez (2005), un "déficit madurativo de la coordinación respecto a los niveles correspondientes con la edad cronológica, origina deficiencias en el desarrollo de las capacidades coordinativas y una serie de trastornos en las acciones corporales". De este modo, algunos estudiantes universitarios presentaron falencias en las pruebas realizadas de coordinación motriz, específicamente en 2 de las 3 pruebas realizadas.

La coordinación motriz es importante, ya que es la capacidad que tiene el universitario de ordenar y organizar las acciones motrices orientadas hacia un objetivo determinado con precisión y eficacia. Esta capacidad está orientada desde el sistema nervioso, que integra todos los factores motores, sensitivos y sensoriales necesarios para ejecutar el movimiento deseado. Estudios cercanos a esta investigación, como el de Caminero (2006), señalan que "la coordinación motriz es el conjunto de capacidades que organizan y regulan de forma precisa todos los procesos en función de un objetivo motor preestablecido", fomentando la individualidad y la creatividad y mejorando el desempeño del individuo.

Las capacidades que el individuo adquiere o aprende a lo largo de su vida se mantienen y se reservan en el cerebro. Según R. Cano de la Cuerda (2012), el aprendizaje motor se define como "el conjunto de procesos internos asociados a la práctica y la experiencia, que producen cambios relativamente permanentes en la capacidad de producir actividades motoras a través de una habilidad específica". Por lo tanto, es importante que la acción o el movimiento ejecutado por el individuo esté determinado por la coordinación y el nivel de complejidad o precisión que se requiera, de manera que se realicen actividades precisas y coordinadas.

La coordinación motriz en estudiantes universitarios no ha tenido suficiente relevancia por lo que se indago en diferentes buscadores y bases de datos más consultadas para la realización de este trabajo fueron Google, Google Académico, Dialnet, PubMed y Scielo. Se realizaron búsquedas utilizando palabras clave como "coordinación motriz" y "estudiantes universitarios" en un periodo de tiempo transcurrido desde marzo de 2022 hasta noviembre de 2022. Se encontraron pocos estudios que trataran el tema, lo cual deja un vacío de información. Esto es especialmente preocupante para los universitarios, más para los pertenecientes a una facultad de deportes, ya que la falta de una buena optimización de la coordinación motriz puede influir tanto positiva como negativamente en su proceso. Según Jiménez y Jiménez (1997), "la participación activa del individuo incorporando sus habilidades motoras en determinados tiempos y espacios que lo permitan, llevando a cabo mecanismos complejos, es decir, aquella capacidad del cuerpo para el trabajo de diversos músculos, con la intención de realizar unas determinadas acciones".

En este estudio se comparó la coordinación motriz en estudiantes de segundo y noveno semestre de una facultad de deportes en el presente año 2023. Se aplicaron pruebas para obtener y analizar los resultados o diferencias de la coordinación, e identificar si se presentan falencias

en el proceso universitario o si esta disminuye, se mantiene o mejora. Esto se llevó a cabo con una población conformada por un total de 36 estudiantes. Además, se consideró que aquellos estudiantes que no desarrollen correctamente su parte motriz tendrán dificultades para desenvolverse rápidamente en una actividad o participación competitiva. Por lo tanto, se aplicaron pruebas de agilidad, coordinación y equilibrio a los estudiantes universitarios con el objetivo de encontrar diferencias significativas respecto a su nivel coordinativo.

Realizar actividades que contribuyan al desarrollo y perfeccionamiento de las diferentes capacidades coordinativas es importante. Esto permite que los estudiantes realicen una gran cantidad de movimientos que requieren velocidad, desplazamiento, resistencia y fuerza, mejorando las capacidades básicas y fortaleciendo su desarrollo integral ante las debilidades individuales. Según Carrillo Linares (2020), "el desarrollo de las capacidades físicas del individuo tiene gran importancia, ya que con ello se logra el fomento de la salud; influye también en la formación de valores y cualidades de la personalidad, lo que implica el desarrollo de las capacidades motrices básicas y las habilidades vitales para el desarrollo".

Para llevar a cabo esta investigación, se eligieron dos grupos de una facultad de deportes. Fue necesario tomar algunos datos personales y medidas antropométricas en el laboratorio de la facultad antes de aplicar las pruebas correspondientes para evaluar la coordinación motriz. Los datos y pruebas se aplicaron por separado a cada uno de los grupos en una única ocasión. Se destinaron dos horas para tomar las medidas y otras dos horas para aplicar los pruebas de coordinación, lo que sumó un total de cuatro horas de clases prácticas correspondientes a cada semestre.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio: El estudio es de tipo transversal, con un muestreo no probabilístico por conveniencia con estudiantes entre 18 a 31 años de la Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación de la Universidad Santo Tomás de la ciudad de Tunja.

Participantes: En este estudio participaron un total de 36 estudiantes que conforman los dos semestres de la facultad de deportes, siendo 21 de segundo y 15 de noveno. Los criterios de inclusión fueron pertenecer y estar cursando los semestres anteriormente mencionados, haber diligenciado el consentimiento informado y cumplir con la indumentaria requerida para la participación de las pruebas. Los estudiantes universitarios inscritos en el programa de cultura, mayores de edad, participaron voluntariamente y diligenciaron la encuesta de perfil sociodemográfico. Este trabajo fue aprobado por el Comité de Bioética el año anterior, en 2022.

Criterios de exclusión: No pertenecer a la universidad y facultad mencionada, no pertenecer a los grupos mencionados, inasistencia a las dos sesiones y no poder participar por motivos de salud.

Procedimiento: Los materiales utilizados en el desarrollo de las diferentes pruebas fueron los siguientes: 1 tallímetro marca Seca CE para la toma de peso y medidas antropométricas, y 1 tanita marca bc-601FS.

Los materiales usados en las pruebas fueron tiza, cronómetro, colchonetas y cinta, establecidos en el protocolo de los test de coordinación. La aplicación de las pruebas tuvo una duración aproximada de 10 a 15 minutos por universitario.

Como primer paso, se tomó la firma de consentimiento y se registraron los datos de talla, peso y medidas antropométricas. Se dio la indicación y demostración de las respectivas pruebas, y se realizó un calentamiento de movilidad articular antes de proceder a la realización de las pruebas.

Prueba 1: Quadrant Jump. Para iniciar la prueba, se delimitó y marcó un cuadro en el piso de 90 cm. Se marcó la línea de inicio y se enumeraron cada uno de los cuadros (1, 2, 3, 4). Esta prueba de agilidad mide la capacidad de moverse en un espacio pequeño con la máxima velocidad posible, manteniendo el equilibrio y el control de la coordinación de los pies juntos. Se realizó en dos series con tiempos de 30 segundos e intervalos de descanso de 15 segundos. Se asignó un punto cada vez que el sujeto caía con ambos pies completamente dentro del cuadro correcto durante la prueba, y se restaron puntos cada vez que el sujeto tocaba la línea, quitaba las manos de la cintura o caía en un solo pie.

Primer intento: 1-2-3-4 Segundo intento: 4-3-2-1

Prueba 2: Squat thrust. Se inicia en una posición de bipedestación, con las piernas separadas a una anchura aproximada de la cadera. Se flexionan las rodillas apoyando las manos en el suelo de tal modo que las rodillas queden entre los brazos. Luego, con un salto, se extienden las rodillas hacia atrás colocando el cuerpo en posición de "plank" o plancha horizontal, apoyando las manos y sobre la punta de los pies. A continuación, se regresa a la posición inicial con otro salto, flexionando nuevamente las rodillas mientras las manos están todavía apoyadas en el suelo. Se repiten los pasos 2 y 3 para hacer un Squat thrust completo, quedando de pie sin salto, y se repiten los pasos 1, 2 y 3. Se realizó en 2 series de 30 segundos con intervalos de descanso de 15 segundos.

Prueba 3: Stork balance. El sujeto se quitará los zapatos y ubicará las manos a la altura de las caderas. Apoyará la pierna no dominante cerca de la rodilla interior de la pierna de apoyo. Tendrá 30 segundos para practicar el equilibrio. Luego, el sujeto deberá levantar el talón para mantener el equilibrio sobre la punta del pie con una duración de 60 segundos. El cronómetro se pone en marcha cuando el talón se levanta del suelo y se detendrá si las manos se retiran de las caderas o si el pie de apoyo pierde la estabilización en cualquier dirección o el talón del pie de apoyo toca el suelo.

## RESULTADOS

En el estudio participaron un total de 36 estudiantes universitarios de una facultad de deportes, pertenecientes a los grupos de segundo semestre con un total de 21 estudiantes (16 hombres y 5 mujeres) y noveno semestre con un total de 15 estudiantes (12 hombres y 3 mujeres), con edades comprendidas entre los 18 y 31 años. Se observó un peso promedio de ( $63 \pm 6.9$  y  $63 \pm 10.8$ ).

Tabla 1.

	2°	9°
	21	15
SEXO	#(%)	#(%)
HOMBRE	16± (76,2)	12± (80,0)
MUJER	5± (23,8)	3± (20,0)
EDAD	Promedio	Promedio

---

---

20± (2,2)

22± (1,5)

---

*Tabla 2. Estadísticas de las variables de medidas antropométricas por grupo segundo vs noveno.*

	2°	9°
PESO	63± (6,9)	63± (10,8)
GRASA CORPORAL	14± (5,8)	19± (10,6)
MASA MUSCULAR	50± (8,4)	51± (128,6)
MASA ÓSEA	2,7	2,7
AGUA CORPORAL	62± (113,69)	58± (4,1)
DIC	3259± (705)	3323± (465)
EDAD METABÓLICA	12± (4,5)	18± (11,4)

---

Estadística descriptiva de cada una de las pruebas a evaluar.

*Tabla 3. Comparación de la prueba Quadrant Jump por grupo.*

	2°	9°	
<i>Quadrant Jump</i> <i>(Agilidad)</i>	<i>Media</i> <i>DE</i>	<i>Media</i> <i>DE</i>	<i>Diferencia</i> <i>(P)</i>
	12,61  (2,35)	10,53  (2,44)	2,08  (014)

*En cuanto a la prueba de Quadrant Jump, al comparar los dos grupos en esta variable en el presente estudio, se encontró que las diferencias por segundos son de 2.08 ( $\pm 0.14$ ). Se tuvo en cuenta la media de cada uno de los grupos de segundo y noveno semestre, como se evidencia en la tabla 3.*

*Tabla 4. Comparación de la prueba de Squat Thrust por grupo.*

	2°	9°	
<i>Squat Thrust</i> <i>(Coordinación)</i>	<i>Media</i> <i>DE</i>	<i>Media</i> <i>DE</i>	<i>Diferencia</i> <i>(p)</i>
	10,09  (2,52)	8,46  (1,80)	1,62  (040)

*Al comparar el nivel de coordinación en los grupos de noveno semestre vs segundo semestre de una facultad de deportes mediante la prueba Squat thrust, se evidencia que los estudiantes del segundo semestre tuvieron un mejor resultado al ejecutar la prueba. Presentaron niveles de coordinación superiores, como se muestra en la tabla 3.*

*Tabla 5. Comparación de la prueba de Stork Balance por grupo.*

	2°	9°	
<i>Stork Balance (Equilibrio seg)</i>	<i>Media DE</i>	<i>Media DE</i>	<i>Diferencia (p)</i>
	4,65	5,51	8,57
	(2,90)	(2,71)	(3,77)

*En el estudio realizado, al hacer la comparación de la prueba de Stork balance entre los dos grupos (segundo y noveno semestre), no se encontró una gran diferencia en la variable de segundo. Los estudiantes del segundo semestre obtuvieron una media de 5,51, con una diferencia de -0 en comparación con los del noveno semestre.*

*Comparación de las medidas antropométricas por grupo segundo vs noveno.*

*Tabla 6. Peso*

	2°		9°	
<i>Peso(kg)</i>	Media	Media	Media	Diferencia
	DE	DE	DE	(p)
	63,95	67,88		3,93
	(6,94)	(10,88)		(194)

*Al comparar el peso (kg) entre el grupo de segundo y noveno semestre de los universitarios, se evidencia una diferencia significativa estadísticamente entre ambos grupos. Los estudiantes de noveno semestre tienen un peso corporal mayor en comparación con los estudiantes de segundo semestre, lo cual influye en el proceso que se lleva a cabo.*

*Tabla 7. Grasa corporal.*

	2°		9°	
<i>Grasa corporal</i>	Media	Media	Media	Diferencia
	DE	DE	DE	(p)
	16,56	21,38		4,82
	(5,81)	(10,61)		(0,89)

*Al comparar los índices de grasa corporal entre los dos grupos (segundo y noveno), se logra evidenciar un nivel mayor de este en los estudiantes de noveno semestre de una facultad de deportes, con una diferencia de 4,8. Esto demuestra que los estudiantes que ingresan a una facultad de deportes presentan una mejor condición de salud al tener un índice de grasa corporal menor.*

*Tabla 8. Masa muscular.*

	<b>2°</b>	<b>9°</b>	
<i>Masa muscular</i>	<i>Media</i>	<i>Media</i>	<i>Diferencia</i>
	<i>DE</i>	<i>DE</i>	<i>(p)</i>
	50,70	86,34	35,64
	(8,48)	(128,6)	(212)

*Al realizar la comparación de la masa muscular entre los dos grupos y de acuerdo al análisis estadístico realizado, se observa una diferencia significativa. Los universitarios de noveno semestre presentan una mayor masa muscular, con una diferencia de 35,64 en comparación con los estudiantes de segundo.*

*Tabla 9. Comparación de la Masa ósea.*

	2°	9°	
<i>Masa ósea</i>	<i>Media</i>	<i>Media</i>	<i>Diferencia</i>
	<i>DE</i>	<i>DE</i>	<i>(p)</i>
	2,68	2,64	-040
	(39)	(38)	(757)

*Al comparar el índice de masa ósea en los estudiantes de los dos grupos de una facultad de deportes, no se logran evidenciar diferencias significativas, como se muestra en la tabla 9.*

*Tabla 10. Comparación del DIC.*

	2°	9°	
<i>DIC</i>	<i>Media</i>	<i>Media</i>	<i>Diferencia</i>
	<i>DE</i>	<i>DE</i>	<i>(p)</i>
	3166,2	3445,6	279,3
	(705,7)	(465,3)	(190)

*De acuerdo a los resultados obtenidos y las tomas realizadas entre los dos grupos en el DIC se evidencia la diferencia de 279,3 donde los universitarios del grupo noveno presentan más.*

*Tabla 11. Comparación de la edad metabólica.*

	<b>2°</b>	<b>9°</b>	<b>Cambiar</b>
<i>Edad metabólica</i>	<i>Media</i>	<i>Media</i>	<i>Diferencia</i>
	<i>DE</i>	<i>DE</i>	<i>(p)</i>
	14,57	20,66	6,09
	(4,56)	(11,43)	(033)

*Al realizar la comparación entre los dos grupos, noveno y segundo semestre de una facultad de deportes, se logró evidenciar que los estudiantes de segundo semestre tienen un porcentaje de edad metabólica menor. Esto puede indicar que estos estudiantes presentan una condición de salud más favorable en comparación con los del noveno semestre.*

*Tabla 12. Comparación del agua corporal.*

	<b>2°</b>	<b>9°</b>	
<i>Agua corporal</i>	<i>Media</i>	<i>Media</i>	<i>Diferencia</i>
	<i>DE</i>	<i>DE</i>	<i>(p)</i>
	85,99	58,10	27,89
	(113,2)	(4,16)	(349)

*La comparación del agua corporal entre los grupos de segundo vs noveno, donde se presenta una diferencia de mayor cantidad de agua corporal en el grupo de segundo con una diferencia de 27,89.*

## DISCUSIÓN

La finalidad de esta investigación fue realizar una comparación de la coordinación motriz en estudiantes universitarios de segundo semestre en relación con noveno de una carrera de deportes analizando el nivel de coordinación, equilibrio y agilidad para evidenciar en qué medida las capacidades y habilidades básicas influenciaban el proceso de formación de estos universitarios respecto a su rol como futuros profesionales en el área del deporte esta comparación se dio al realizar una revisión bibliográfica y encontrar poca información y estudios relacionados a esta población dejando como incógnita si estas habilidades podrían tener una influencia en el proceso de cada individuo dentro de su formación y si tendría mucho que ver al ser estudiantes relacionados con el deporte.

EL resultado de este estudio muestra que los estudiantes de segundo semestre tienen mayores niveles de coordinación que los de noveno, al aplicarles tres pruebas respectivamente(Quadrant Jump, Squat Thrust, y Stork Balance), donde dos de ellas se evidencian mejores resultados en los estudiantes que ingresan a una facultad de deportes al iniciar este estudio se indago en aspectos importantes que ocurrieron durante su crecimiento, en el desarrollo de sus habilidades y un factor que determino que los estudiantes que ingresaban a una facultad de deportes tenían mejores niveles de coordinación fue el proceso deportivo que tenían previo a la universidad y en el momento de realizar estas pruebas lo seguían teniendo entonces esta es una razón por la cual tienen mejores resultados respectivamente ya que la coordinación es una cualidad neuromuscular íntimamente ligada con el aprendizaje y al estar

practicando deporte desde la infancia desarrollaron las habilidades necesarias y las fueron fortaleciendo durante su paso por el deporte hasta el momento de iniciar la etapa universitaria (Rivas y Sánchez,2013).

Por otro lado los estudiantes de segundo semestre presentaron mejores niveles en las pruebas de coordinación que se realizaron, pero así mismo se encontraron estudiantes de noveno con buenos niveles coordinativos, es decir que los estudiantes que se les dificultó o presentaron niveles de coordinación no desarrollaron correctamente sus habilidades desde temprana edad y sería más difícil ahora dentro de la vida universitaria ya que el desarrollo de la motricidad en edades tempranas es muy importante donde se requiere que se estimule con actividades que favorezcan el buen desenvolvimiento de las habilidades lo que les permitirá a los niños alcanzar una adecuada maduración motriz y por lo tanto estos estudiantes que presentan falencias tendrán más dificultades (ALBAN 2005).

Sin embargo esta investigación hubiera sido más provechosa si la comparación de la coordinación motriz se hubiera realizado en los mismos estudiantes pero en momentos diferentes, es decir cuando ingresaban a una facultad de deportes y respectivamente cuando ellos mismos están terminando su proceso universitario para tener una comparación más exacta y deducir si durante la carrera podrán mejorar, mantener o disminuir estos niveles y que aspectos podrán influir durante este proceso (Shelfied,2001) considera relevante analizar los niveles de competencia motriz de los participantes a medida que avanza la edad ya que con esto se adquiere un es más fácil corregir falencias y desarrollar habilidades cuando estas se detecten.

Otro aspecto a tener en cuenta es que las capacidades coordinativas juegan un papel importante en el desarrollo del individuo, entonces para estos estudiantes de una facultad de deportes es indispensable tener un buen desarrollo de sus capacidades y habilidades, primero por ellos mismos para que su desarrollo sea el óptimo y en el momento de desenvolverse dentro de su entorno y segundo para que sean aptos al momento de tener un rol en la enseñanza de los niños jóvenes e incluso adultos,(MassaFret y Segrés,2010).

## CONCLUSIONES

Con la intervención realizada se concluye que los estudiantes que presentaron mejores resultados en las pruebas de coordinación fueron los pertenecientes al grupo segundo, en su totalidad fueron o son deportistas, al indagar con ellos previo a realizar las pruebas mencionaron su pertenencia a algún club deportivo o equipo de formación durante su infancia, por lo tanto desarrollaron habilidades desde temprana edad y en su etapa universitaria tienen buenos niveles de coordinación a diferencia de los estudiantes que no realizaron actividades complementarias o deportivas durante su infancia.

Se evidencio que en las pruebas aplicadas de coordinación se encontraron diferencias entre los dos grupos, segundo presento mejores niveles en las pruebas de Quadrant Jump (agilidad) y Squat thrust (coordinación) demostrando que los estudiantes que ingresan tienen mejores niveles de coordinación en comparación con los de noveno que solo tuvieron mejor desempeño coordinativo en la prueba Stork balance (equilibrio).

Al tener los resultados de las pruebas se puede decir que el nivel de coordinación motriz de los estudiantes de una facultad de deportes que ingresan se mantiene y en algunos casos disminuye ya que los estudiantes en la mayoría que ingresan siendo deportistas por diferentes

motivos dejan sus disciplinas y participación activa en el deporte con el paso del tiempo pierden su condición o nivel física y deportiva, por lo tanto, su desempeño y rendimiento no sigue siendo el mismo.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo a la investigación realizada y concluida es importante tener en cuenta la coordinación motriz que presenta cada universitario debido a que a la facultad elegida de deportes se tienen que realizar un sin número de actividades de las cuales muchos de los universitarios presentan un nivel de coordinación diferente de acuerdo a su desarrollo y para muchos su desenvolvimiento en dichas actividades no es el óptimo, el emplear otros instrumentos de evaluación que se interrelacionen con la coordinación motriz ayudaría a tener un análisis y resultados diferentes a los obtenidos.

Es pertinente realizar estudios similares con otras metodologías y otras pruebas ya que pocos son los estudios relacionados con la población donde la investigación se enfoque en la mejora o la principal falencia de la coordinación motriz en dicha población relacionando lo académico con lo deportivo a largo plazo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Coordinación motriz y rendimiento académico en adolescentes. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación* (29), 86-89.

Coordinación motriz y rendimiento académico en adolescentes. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación* (29), 86-89.

Dávila, P., & Naya, L. M. (2013). *Derechos de la infancia y educación inclusiva en América Latina*. Ediciones Granica.

Flores, J. C. L., Arriola, J. E. M., Girón, Á. d. J. R., Cervantes, V. O. R., Rivera, L. Q., & Figueroa, J. A. G. (2021). MONITOREO DE LAS CAPACIDADES MOTORAS DE UNIVERSITARIOS MONITORING OF MOTOR ABILITIES OF UNIVERSITY STUDENTS. *Acción Motriz*, 26(1), 91-101.

Gómez, M., Ruiz, L. M., & Mata, E. (2006). Los problemas evolutivos de coordinación en la adolescencia: Análisis de una dificultad oculta. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 2(3), 44-54.

Gómez, M., Ruiz, L. M., & Mata, E. (2006). Los problemas evolutivos de coordinación en la adolescencia: Análisis de una dificultad oculta. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 2(3), 44-54.

Jimenez, J., & Jimenez, I. (1997). *Teoría y Programación para Educación infantil, primaria, especial e integración*. Madrid: Ed. Escuela Española.

Muñoz, D. (2009). La coordinación y el equilibrio en el área de Educación Física. Actividades para su desarrollo. *Revista Digital*, 13(130), 1.

- Puerta, I. G., & Crespo, C. L. (2004). Evaluación de las capacidades coordinativas. La evaluación en educación física: investigación y práctica en el ámbito escolar,
- Ruiz Pérez, L. M., Linaza Iglesias, J. L., & Peñaloza Mendes, R. (2008). El estudio del desarrollo motor: entre la tradición y el futuro. *Revista Fuentes*, 8, 243-258.
- Ruiz Pérez, L. M., Linaza Iglesias, J. L., & Peñaloza Mendes, R. (2008). El estudio del desarrollo motor: entre la tradición y el futuro. *Revista Fuentes*, 8, 243-258.
- Ruiz-Pérez, L. M., Manzano, J. A. N., Amengual, A. R., Otero, I. R., & Nieto, M. P. (2016). Coordinación motriz y rendimiento académico en adolescentes. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación* (29), 86-89.
- Ruiz-Pérez, L. M., Manzano, J. A. N., Amengual, A. R., Otero, I. R., & Nieto, M. P. (2016). Coordinación motriz y rendimiento académico en adolescentes. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación* (29), 86-89.
- Sarmiento Peláez, B. A., & Duarte Forigua, J. V. (2021). Mejoramiento de la coordinación motriz por medio del juego.
- solana, A. M., & Muñoz, A. (2011). Importancia del entrenamiento de las capacidades coordinativas en la formación de jóvenes futbolistas. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM*, 21(2), 121-142.
- Solana, A. M., & Muñoz, A. (2011). Importancia del entrenamiento de las capacidades coordinativas en la formación de jóvenes futbolistas. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM*, 21(2), 121-142.