

# KICK BOXING MUSICALIZADO, AGILIDAD Y FÚTBOL DE SALÓN FEMENINO.

MUSICALIZED KICK BOXING, AGILITY AND WOMEN 'S INDOOR SOCCER.

*Cómo citar: Acosta, P., Castiblanco, L., & Osorio, A. (2019). Kick Boxing musicalizado, agilidad y fútbol de salón femenino. R. Actividad fís. y deporte. 6 (1): 68-77.*

*Artículo de acceso abierto publicado por: Revista Digital: Actividad Física y Deporte, bajo una licencia Creative Commons CC BY-NC 4.0.*

## **Paulo Jonathan Acosta Tova**

*Dr. (Ph.D): Educación Deportiva y Ciencias del Deporte. Mg. Pedagogía de la Cultura Física. Docente Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia-UPTC.  
paulo.acosta@uptc.edu.co*

## **Linda Dayanna Castiblanco Ortiz**

*Estudiante Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte-UPTC.  
lindacastiblancoortiz@gmail.com*

## **Andrea Elizabeth Osorio López**

*Estudiante Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte-UPTC.  
eliza2392@hotmail.com*

## RESUMEN

---

**Introducción:** El Kick Boxing musicalizado, como un régimen de acondicionamiento físico es una modalidad de gran acogida y aceptación en la actualidad alrededor del mundo; ha crecido en popularidad, debido a que, combina diferentes modalidades y elementos

cardiovasculares que permiten entrenar el cuerpo en su totalidad y a una alta intensidad; consiste básicamente en elementos como puñetazos y patadas. **Objetivo General:** Identificar los efectos que el Kick Boxing musicalizado genera en la agilidad del equipo de fútbol de salón femenino del Imdecur (Instituto de Deportes y Cultura) de Chiquinquirá. **Metodología:** Se desarrollará a través de una serie de 3 sesiones semanales durante dos meses que involucraron la participación activa de cada una de las deportistas. El enfoque a utilizar es cuantitativo, el diseño utilizado fue cuasi-experimental. Hicieron parte de la investigación 10 deportistas: (13,8 ± 0,7 años) (154,8 ± 4,5 cm) (52,8 ± 4,8 Kg). Para la medición de la agilidad se utilizó el Test de Illinois, que con su aplicación produjo promedios de 19,80 y 17,20 segundos en el pre test y pos test respectivamente; generando un porcentaje de mejora de 13,16% a nivel grupal. **Los resultados:** Muestran que existen cambios significativos entre el pre-test y el pos-test ( $p > 0,05$ ); la prueba t-student se realizó con un nivel de

significancia  $\alpha = 0,05$ ; el P-valor de la prueba (Sig. bilateral) es  $=0,000$ . **Conclusiones:** El efecto del Kick Boxing musicalizado presentó efectos positivos de la agilidad en las jugadoras, pudiéndose afirmar que las sesiones aplicadas mejoraron la agilidad de manera significativa.

**Palabras clave:** Kick Boxing, agilidad, fútbol de salón.

## ABSTRACT

---

**Introduction:** Kick Boxing musicalized, as a fitness regime is a modality of great welcome and acceptance today around the world; It has grown in popularity, since it combines different modalities and cardiovascular elements that allow you to train the body in its entirety and at a high intensity; it consists basically of elements of punches and kicks. **Course Objective:** Of this research is to identify the effects that the musicalized Kick Boxing generates in the agility of the women's soccer team of the Imdecur (Institute of Sports and Culture) of Chiquinquirá, **Methodology:** developing a series of 3 weekly sessions for two months that involved the active participation of each of the athletes. The approach to use is quantitative, the design used was quasi-experimental. Ten athletes are part of the research, ( $13.8 \pm 0.7$  years) ( $154.8 \pm 4.5$  cm) ( $52.8 \pm 4.8$  Kg). For the measurement of agility, the Illinois Test was used, which yielded averages of 19.80 and 17.20 sec. in

the pre and posttest respectively; generating a percentage improvement of 13.16% at the group level. **Results:** show that there are significant changes between the pretest and the posttest ( $p > 0.05$ ); the t-student test was performed with a level of significance  $\alpha = 0.05$ ; The P-value of the test (Sig. bilateral) is  $= 0.000$ . **Conclusions:** that the effect of the musicalized kick boxing had positive effects on the agility of the players, being able to affirm that the sessions applied improved the agility.

**Key Words:** Kick Boxing, agility, indoor soccer.

## INTRODUCCIÓN

---

Siguiendo los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional, y la ley 115, en la que refiere a la Educación Física abarcando cuatro temas fundamentales, como lo son: práctica social y cultural, disciplina pedagógica, disciplina del conocimiento y derecho del ser humano que la establecen como un proceso de formación permanente: 1.- personal, 2.- cultural y 3.- social, a través de la actividad física, recreativa y deportiva para contribuir al desarrollo del ser humano en la multiplicidad de sus dimensiones. El kick boxing musicalizado adquiere importancia con respecto a la opción de suplir la falta de actividad física en niños y jóvenes; Aznar (2007): menciona que las actividades de ocio

de niños han cambiado drásticamente en las últimas décadas.

En el pasado, la infancia dedicaba gran parte de su tiempo de ocio a practicar juegos activos al aire libre, algo que en estos tiempos no es tan común, debido a que se han interpuesto varios elementos como el mal uso de la televisión, el internet, juegos electrónicos, entre otros.

Es por esto, que se ha decidido seleccionar una población de niñas que hacen parte de la escuela de formación de fútbol de salón femenino del Instituto Municipal de Deporte, la Cultura y la Recreación de la ciudad de Chiquinquirá. Con edades entre los 13 y 15 años en las que se evidencia una problemática en cuanto a la agilidad y la falta de no haber empezado a realizar actividad física o la práctica de este deporte desde la etapa escolar, en la que se requiere por sus particularidades, la intervención en la educación física por parte de un experto y profesional en el área. Desde este punto de vista se ve como posible solución la realización de artes marciales musicalizadas dirigidas, en este caso: El Kick boxing que será el principal elemento para mejorar las falencias mencionadas anteriormente. Las artes marciales y deportes de combate son fenómenos, que actualmente tienen gran interés deportivo y social. Las artes marciales mixtas han mostrado a lo largo de los años los múltiples beneficios que le aportan a las diferentes comunidades. Las artes marciales mixtas conocidas como: MMA (Mixed Martial Arts), es la combinación de varias artes marciales como: El jiu-jitsu,

Judo, Kick boxing, Muay Thai, entre otros. Con el objetivo de aplicarlo como defensa personal o competir en deportes de combate (Silva & Tenesaca, 2017).

Por su parte, Parra (2016) escribe que: Las Artes Marciales Mixtas Musicalizadas son una modalidad que se origina de la fusión de técnicas de combate real del boxeo y de las artes marciales, compaginando todos estos movimientos dentro de un marco musical desafiante, estimulante y dinámico. Para la realización de esta investigación, se utilizó el kick boxing musicalizado, que consiste en la realización de diferentes ejercicios, movimientos y desplazamientos que se deben practicar al ritmo de la música y con coreografía. Por todo ello, el objetivo del estudio fue identificar el efecto del Kick boxing musicalizado sobre: La agilidad del equipo de fútbol de salón femenino de: La escuela de Formación Imdecur de Chiquinquirá.

## MATERIAL Y MÉTODO

---

### Sujetos

Diez jugadoras de fútbol de salón ( $13.8 \pm 0.78$  años) ( $154.8 \pm 4.51$  cm) ( $52.8 \pm 4.82$  Kg) pertenecientes a la selección del Imdecur del municipio de Chiquinquirá, hicieron parte de este estudio. Ninguna jugadora reportó limitaciones físicas y/o lesiones que pudieran afectar el proceso de entrenamiento y la realización de test. Todas

las participantes fueron informadas en detalle acerca de los procedimientos experimentales y los posibles riesgos y beneficios de esta investigación. El estudio obtuvo el asentimiento informado por escrito de todas las jugadoras antes de empezar la fase experimental. La técnica de muestreo fue de tipo no probabilística.

### Metodología e instrumento de recolección de la información

Teniendo en cuenta los objetivos de la investigación, el enfoque que se utiliza es de tipo cuantitativo (Rodríguez, 2017); el diseño es cuasi-experimental (Hernández, 2006).

El test de agilidad aplicado fue el Test de Illinois, cuyo protocolo consiste en instalar cuatro conos que formarán un área de 10 metros de largo, por 5 metros de ancho, otros cuatro conos en el centro de la zona de pruebas con 3.3 metros de separación.

Se comienza la prueba en posición acostado boca abajo con las manos a nivel del hombro. Al comando de partida, se enciende el cronómetro. El participante se levanta tan rápidamente como sea posible y recorre la trayectoria del sistema (de izquierda a derecha o viceversa). En la vuelta B y C., se debe asegurar de tocar el cono con su mano. La prueba es completada y el cronómetro detenido, cuando no hay conos excesivos golpeados y se cruza la línea final; la idea es gastar el menor tiempo posible al realizar el recorrido (Sánchez, 2014).

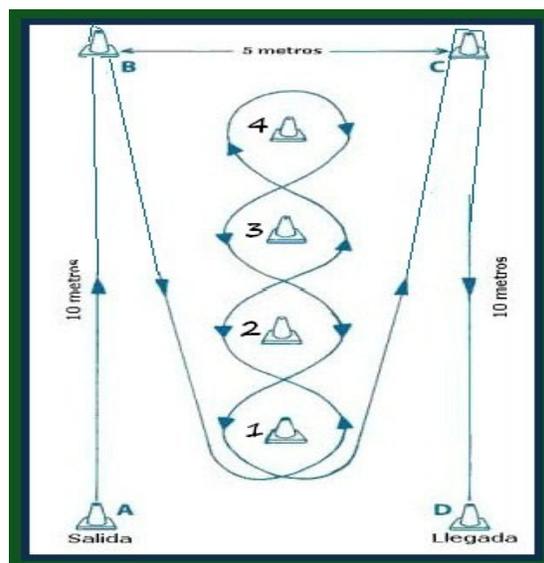


Figura 1. Test de Illinois  
Fuente: Adaptado de Sanabria (2015)

### Procedimiento

A las participantes de la investigación se les aplicó el Test de Illinois para evaluar la agilidad, en seguida se procedió a implementar el Kick Boxing Musicalizado durante 2 meses con una frecuencia de tres veces por semana. Para el desarrollo total de la intervención se distribuyó el tiempo buscando en primera instancia: la adquisición de la técnica y en segunda instancia: en la búsqueda de su perfeccionamiento.

Para dar inicio a las sesiones se dió a conocer la técnica del Kick Boxing, en cuanto a los miembros superiores e inferiores, con todo lo correspondiente a los puñetazos y a las patadas más utilizadas.

Técnica de los puños, en este punto se tuvo en cuenta la guardia o stance que es la forma correcta de ubicar las manos y el cuerpo.

- ✓ **Jab** - Brazo Derecho.
- ✓ **Cross** - Brazo Izquierdo.
- ✓ **Hook o gancho** - Lateral.
- ✓ **Upper coat** - De abajo hacia arriba.

Técnica de las patadas:

- ✓ **Patada frente** - Levantamiento de la rodilla, adelantamiento y empuje total del cuerpo.
- ✓ **Patada de lado** - Extensión de la pierna.

En un comienzo se manejó la adquisición de la técnica con música de fondo un poco lenta, que permitiera a las deportistas la adecuada y pertinente ejecución de cada fundamento, también, se brindaban descansos intermedios en la misma sesión para no llegar al agotamiento.

Luego de tener la adaptación y afianzamiento que se quería en cuanto a la adecuada y pertinente ejecución de los puños y las patadas, se realizaron sesiones que combinaran las diferentes técnicas y fundamentos. Para perfeccionar la técnica se hicieron repeticiones completas de movimientos durante la misma sesión y se probó intensificar el ritmo de la música para obtener mayor rapidez y fluidez en los diferentes movimientos de parte de las deportistas; los tiempos de descanso disminuyeron en primer momento, hasta que llegó el punto en el que la sesión se realizaba sin descanso.

Luego de las 8 semanas de intervención, se procedió a aplicar el pos-test y una vez terminado, se realizó el análisis e interpretación de resultados para analizar, sí, la intervención realizada contribuyó o no, al mejoramiento de la agilidad en las jugadoras de fútbol de salón de la selección del Imdecur del municipio de Chiquinquirá.

## Resultados

Los datos fueron analizados utilizando el programa estadístico SPSS v.25, inicialmente, se hizo un análisis exploratorio de datos mediante estadística descriptiva, luego se plantearon y probaron las hipótesis asociadas con el porcentaje de mejora, a través de procedimientos inferenciales. Se presentan los datos de la agilidad de las deportistas que hicieron parte del estudio en la Tabla 1. Además, los porcentajes de mejora a nivel individual y de forma grupal incluyendo los datos del pre-test, del post-test.

Tabla 1. Resultados de agilidad y porcentajes de mejora a nivel individual y grupal.

	Deportista	AGILIDAD (seg.)		
		Pre-test	Pos-test	% mejora individual
GRUPO EXPERIMENTAL	1	18,42	16,05	12,87
	2	19,86	17,43	12,24
	3	20,14	17,33	13,95
	4	20,2	17,78	11,98
	5	20,43	18,75	8,22
	6	20,33	18,14	10,77
	7	19,52	17,12	12,3
	8	19,26	16,11	16,36
	9	19,9	16,53	16,93
	10	19,98	16,78	16,02
	PROM	19,80	17,20	14,15
			<b>% Mejora grupal</b>	13,16

Con relación a la tabla 1, se observa que el 100% de las deportistas lograron generar un porcentaje individual alcanzando valores de: 12,87 - 12,24 - 13,95 - 11,98 - 8,22 - 10,77 - 12,3 - 16,36 - 16,93 y 14,02% respectivamente. De otra manera, se evidencia que los valores mínimos para la agilidad, son en el pretest de: 18,42 segundos y de: 16,05 segundos en el post-test y unos máximos de 20,43 segundos y 18,75 segundos respectivamente. El promedio de segundos en el pre-test es de: 19,80 y en el pos-test es de: 17,20. La diferencia entre los dos promedios de 19,80 - 17,00 = 2,8 segundos, indica una mejora en el grupo respecto a la agilidad que representa un porcentaje de mejora grupal del: 13,16%.

PRETEST			POSTEST		
	N	%		N	%
PROMEDIO	10	100	PROMEDIO:	2	20
			SOBRE PROMEDIO:	4	40
			EXCELENTE:	4	40

Tomando como base la tabla 2, se puede evidenciar un avance en el grupo, se debió a que, en el pos-test, por lo menos 8 jugadoras mejoraron su capacidad en lo que refiere a la agilidad. Se evidencia, además que el 80% de las jugadoras mejoraron su rendimiento en lo que refiere a la agilidad, de ello se da cuenta que 4 jugadoras equivalentes al 40% pasaron de un estado de promedio a sobre promedio; valores similares suceden con 4 jugadoras que finalizaron en el estado excelente y que presentaron valores que las ubicaban en el estado de promedio en el pretest.

Se realizó la prueba t-student emparejando los dos momentos, pre-test y pos-test, (tabla 3) con un nivel de significancia  $\alpha = 0.05$ . En la Tabla 3: se observa que el P-valor de la prueba (Sig. bilateral) para el grupo es de 0.000, que es inferior al 0.05, lo que indica: Por qué la diferencia en la agilidad, luego de la aplicación del kick boxing musicalizado y se puede plantear que, si es significativa en promedio. En síntesis, los resultados permiten establecer que hay un porcentaje de mejora significativo en la agilidad al comparar los valores en el pre-test con los del pos-test.

*Tabla 3. Prueba T-student para los datos del grupo*

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Pre-test - .pos-test:	2,60200	,52368	,16560	2,22738	2,97662	15,712	9	,000

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este proyecto, muestran que después de haberse aplicado las sesiones de Kick boxing musicalizado al equipo de fútbol de salón femenino, efectivamente, se tuvo una mejora en la agilidad de las deportistas que formaban parte del equipo.

Por otro lado y con base en las referencias consultadas, para la elaboración del proyecto, se menciona que en el proyecto elaborado por: Espitia y Veloza (2016) titulado: “La actividad física musicalizada como estrategia pedagógica para potenciar la motricidad gruesa con especificidad en la coordinación y equilibrio, en los estudiantes de la Institución Técnico Comercial Sagrado Corazón de Jesús”, permite evidenciar que la actividad física musicalizada mejora conjuntamente en un 85% la capacidad de coordinación, cosa que nos indica que la musicalización influye en nuestro proyecto de investigación, debido a que, también allí, se evidencia la mejora grupal en cuanto a la agilidad de un 13,16%.

De igual manera, en el artículo elaborado por: Menéndez (2009) “Las artes marciales y deportes de combate en educación física, una mirada hacia el kick boxing educativo”, generó efectos positivos para el alumnado en la asignatura de Educación Física. Especialmente, siendo aplicado a través de modelos pedagógicos, que actualmente se configuran como los ejes vertebradores de la actualidad práctica e investigadora de esta disciplina; de este modo, al compararlo con este proyecto se resalta lo valioso de la práctica de esta arte marcial en edades tempranas y cómo influye en diferentes capacidades y destrezas de quienes lo practican, por lo mismo, los resultados que se obtuvieron en el desarrollo de la agilidad de las deportistas fue significativo.

Siendo el kick boxing una herramienta que se puede utilizar en la consecución de diferentes objetivos, se recomienda incluirla en el currículo de la actividad física y el deporte, y brindarles a los niños la oportunidad para que desarrollen sus capacidades, mediante actividades que les brinden alegría y gusto al realizarlas, y así

mismo, vayan adquiriendo capacidades competitivas vitales para cualquier deporte.

La combinación del Kick boxing musicalizado y diferentes deportes tanto individuales como de conjunto aporta un sin número de beneficios a quienes lo practican diariamente; además, se convierte en una aplicación y/o herramienta adecuada y pertinente, para el desarrollo y la mejora de las diferentes habilidades y destrezas de los deportistas.

## CONCLUSIONES

---

El análisis de resultados permitió establecer que hay un porcentaje de mejora en la agilidad al comparar los valores en el pre-

test con los del pos-test, afirmando que el programa de kick boxing musicalizado aplicado a las jugadoras del equipo de fútbol de salón del Imdecur de la ciudad de Chiquinquirá, si, que generó efectos significativos sobre la agilidad de las mismas.

La cantidad de sesiones y rutinas aplicadas fueron adecuadas y pertinentes para estimular de manera positiva, adecuada y pertinente la agilidad.

El programa aplicado a nivel grupal obtuvo una mejora grupal de 13,16% equivalente a 2,8 segundos; generando un progreso en por lo menos el 80 % de la muestra.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- ALVARADO, J. ET AL. 2014. Guía didáctica para el entrenamiento de las cualidades físicas y sub-cualidades físico motrices (fuerza, velocidad, resistencia, agilidad y potencia) en fútbol especializado, p. 19.
- ANDRÉS. 2016. Kick Boxing. Alternativa, 1.
- AZNAR, L., ET AL. 2007. Actividad física y salud en la infancia y la adolescencia. Madrid, España.
- BLASCO, D. 2002. Musicoterapia 02. España: Confederación ASPACE.
- BOLAÑOS, G. 2006. Educación por medio del movimiento y expresión corporal. San José, Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.
- CÁRDENAS, A., & QUICENO, J. 2015. Artes Marciales Mixtas. Bogotá D.C., p. 7.
- CEREZO, C. 2010. Educación Física y su didáctica I: El Equilibrio.
- DE LOS REYES, Y. 2012. Estudio comparativo de factores antropométricos y de condición física en jugadores de fútbol y voleibol. León, España: Doctoral Disertación en Universidad de León.

- ECURED. S.F. Teoría elemental del entrenamiento. Recuperado el 25 de abril de 2019, de Teoría elemental del entrenamiento: [https://www.ecured.cu/Agilidad\\_f%C3%ADsica](https://www.ecured.cu/Agilidad_f%C3%ADsica)
- ESPITIA, C., & VELOZA, J. 2016. La actividad física musicalizada como estrategia pedagógica para potenciar la motricidad gruesa, específicamente la coordinación y equilibrio en los estudiantes de la Institución Técnico Comercial Sagrado Corazón de Jesús. Chiquinquirá.
- FERNÁNDEZ, J., & MENÉNDEZ, J. 2014. Innovación en educación física: El kickboxing como contenido educativo. *Educación Física y Deportes*, p. 33-42.
- FLÓREZ, J. S.F. Los deportes de combate y las artes marciales como estrategia para disminuir la agresividad escolar. *Universidad del Cauca*, p. 1-11.
- GEMA, U. ET AL. 2011. Evidencias cerebrales del entrenamiento musical. *Neurología*, p. 739.
- GÓMEZ, J. 2012. Intef. Recuperado el 12 de octubre de 2017, de Intef: [jorgegarciagomez.org](http://jorgegarciagomez.org)
- HERNÁNDEZ, S. 2006. Similitudes y diferencias entre los enfoques cuantitativo. En *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw-Hill, p. 3-30.
- JACKSON, K., EDGINTON, K., COOPER, C., & MERRIMAN, H. 2012. A group Kickboxing program for balance, Mobility, and Quality of life in Individuals With Multiple Sclerosis: A pilot Study. *Research*, 131 - 137.
- JUDICATURA, C. 2016. Constitución Política de Colombia 1991. Recuperado el 22 de mayo de 2018, de Constitución Política de Colombia 1991: <http://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia.pdf>
- LITTLE, J. 2007. Bruce Lee sobre el camino marcial. En J. Little, Bruce Lee sobre el camino marcial Jeet Kune Do. Editorial Paidotribo, p. 21
- LITTLE, T., & WILIAMS, A. 2005. Specificity of acceleration, maximum speed, and agility in professional soccer player. *Journal of Strength and Conditioning Research*.
- MARÍN, R. 2014. Reducción del índice de población infantil de 4 a 12 años de edad en la práctica activa de las artes marciales en los últimos años en la ciudad de San Nicolás de los Arroyos, p. 9 - 11.
- MARTÍNEZ, J. 2018. El entrenamiento de las artes marciales mixtas dentro de la formación actoral, p. 13 - 20.
- MENÉNDEZ, J. 2009. Las artes marciales y deportes de combate en educación física. una mirada hacia el kickboxing educativo. *Revista digital de educación física*, p. 1-12.
- MINISTERIO DE SALUD. 1993. Resolución 8430. Bogotá.
- MORALES, F. 2008. Los elementos de la música. *Digital Innovación y experiencia educativa*, p. 1-10.
- MUNENE, M. 2016. La capacidad coordinativa agilidad: una atención temprana/the coordinative capacity agility: an early attention. *Revista Edu-Física*, 6(14).
- NACIONAL, M. S.F. Ministerio de Educación Nacional. Recuperado el 20 de marzo de 2018, de [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-89869\\_archivo\\_pdf3.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf3.pdf)

- BORES, N., ET AL. 2005. La lección de Educación Física en el tratamiento pedagógico de lo corporal. Barcelona, España: Editorial Inde.
- PARRA, R. 2016. Coldeportes. Recuperado el 12 de abril de 2019, de Coldeportes: [http://www.coldeportes.gov.co/recursos\\_user/2016\\_Doc/Actividad\\_Fisica/Junio/Artes-Marciales-Musicalizadas-Nivel-1.pdf](http://www.coldeportes.gov.co/recursos_user/2016_Doc/Actividad_Fisica/Junio/Artes-Marciales-Musicalizadas-Nivel-1.pdf)
- VILLADA, P. ET AL. 2002. Los fundamentos teórico-didácticos de la educación física. Madrid, España: Ministerio de educación cultura y deporte.
- RODRÍGUEZ, E. 2017. Lineamientos teóricos y metodológicos de la investigación cuantitativa en ciencias sociales. *revistas.uladech.edu.pe*, p. 115-121.
- ROMERO, C. 2010. Educación Física y su Didáctica I: El Equilibrio.
- SAMPIERE, R. 2007. Metodología de la Investigación. México: Ultra.
- SAMPIERE, R. 2014. Metodología de la investigación, sexta edición. México: Mc Graw Hill Educación. Cuantitativa en ciencias sociales. *revistas.uladech.edu.pe*, p. 115-121.
- SANABRIA, Y. ET AL. 2015. Características Físicas, Antropométricas y de Somatotipo del Equipo Femenino de Fútbol de La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Seccional Chiquinquirá. *VIREF Revista de Educación Física*, 4(1), 165-173.
- SÁNCHEZ, J. 2014. Efecto de la motivación del entrenador sobre la carga interna y el rendimiento físico de un juego de fútbol reducido. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14(3), 169-176.
- SERNA, S. S.F. Calameo . Recuperado el 12 de abril de 2019, de <https://es.calameo.com/books/0052394604fff569b1dd2>
- SILVA, R., & TENESACA, C. 2017. Manual de marketing estratégico aplicado a las academias de artes marciales mixtas en la ciudad de Cuenca, p. 6.
- TOSCANO, B. S.F. El espíritu de las Artes Marciales, p. 1.
- VILLA, C. 2010. Coordinación y equilibrio: Base para la educación física en primaria. Granada, España.
- WETTO, M., YANCI, J., LOS ARCOS, A., REINA, R., GIL, E. Y GRANDE, I. 2012. ¿Qué es la agilidad? Bogotá, D.C.: Lifeder.
- WMA. 2013. Declaración de Helsinki de la AAMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Fortaleza.

*Cómo citar: Hernández, C., Aroca, J., Herreño, E., & Gutiérrez, C. (2019). Efectos de una sesión de entrenamiento concurrente sobre la precisión y efectividad en el tiro deportivo con pistola de aire 10 m. R. Actividad fis. y deporte. 6 (1): 68-77.*

*Artículo de acceso abierto publicado por: Revista Digital: Actividad Física y Deporte, bajo una licencia Creative Commons CC BY-NC 4.0.*

