

EL ENTRENAMIENTO DE LA AGILIDAD EN FUTBOLISTAS DE CATEGORÍAS FORMATIVAS

Autores: Lic. William Rodolfo Sagñay Aucancela¹

Lic. Carlos Álvarez²

Lic. Joe Abrahan Soto Barrera³

¹Unidad Educativa Particular Juan León Mera

²Universidad Estatal de Milagro (UNEMI)

³Universidad de Guayaquil

País. Ecuador

RESUMEN

Las capacidades coordinativas son capacidades sumamente complejas que influyen en la calidad del acto motor y en toda la actividad que implica movimiento dentro de actividad humana. La agilidad es considerada como la máxima expresión de la conjugación de todas las capacidades coordinativas y la suma de la capacidad de sprintar, acelerar, desacelerar y cambiar de dirección, elementos de suma importancia en el fútbol. Es por ello que se requiere que esta capacidad sea desarrollada en los futbolistas y de manera especial en las categorías formativas. Teniendo en cuenta los elementos planteados se trazó como

objetivo del presente trabajo realizar un estudio y análisis de los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el entrenamiento de la agilidad en futbolistas de categorías formativas. En el estudio se emplea como métodos fundamentales el análisis documental y el análisis de contenido, aportándose como principal resultado la sistematización de los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el entrenamiento de la agilidad en futbolistas de categorías formativas.

Palabras clave: fútbol, capacidades coordinativas, agilidad, categorías formativas

ABSTRACT:

Coordinative capacities are extremely complex capacities that influence the quality of the motor act and all the activity that involves movement within human activity. Agility is fast as the maximum expression of the conjugation of all coordinative capacities and the sum of the ability to sprint, accelerate, decelerate and change direction, elements of utmost importance in football. That is why it is required that this ability be developed in soccer players and especially in the training categories. Taking into account the elements presented, a study and analysis of the theoretical and methodological foundations that support agility training in soccer players in training categories was set as the objective of the present work. In the study, documentary analysis and content analysis are used as fundamental methods, providing as a main result the systematization of the theoretical and methodological foundations that support the agility training in soccer players of training categories.

Key words: football, coordinative capacities, agility, training categories

INTRODUCCIÓN

La coordinación es una de las actividades motrices que intervienen diariamente en la vida del ser humano, y se usan de forma metódica en diferentes componentes de la personalidad con fines educativos, terapéuticos, deportivos, ocio y otros. La coordinación es una capacidad que se encuentra en estrecha relación con las capacidades físicas condiciones, tales como: velocidad, la fuerza, la resistencia y la flexibilidad. La misma se ha convertido en un tema de interés para los investigadores a nivel mundial.

Según estudios realizados por diversos especialistas, se confirma que la coordinación es fundamental para todo movimiento propio de la actividad física, es condición indispensable para obtener buenos resultados en la práctica deportiva. Ellos manifiestan que mientras mayor sea el desarrollo de la coordinación, mayor será el rendimiento en todos los deportes, entre ellos el fútbol, especialmente en lo relacionado con la técnica, sería más efectiva si se entrena desde temprana edad.

Se conoce que en cada modalidad deportiva, las capacidades coordinativas, presentan sus

particularidades, en dependencia de las exigencias de la modalidad competitiva (Koch, 1997 citado por Loo, W. I. y Castillejo, R., 2019).

Existen varias clasificaciones de las capacidades coordinativas según Barrios y Ranzola (1998) estas pueden ser generales o básicas, especiales y complejas. Entre las complejas se encuentra la agilidad, motivo de estudio en el presente trabajo.

La agilidad es la capacidad que tiene un individuo para solucionar con velocidad las tareas motrices planteadas. En el desarrollo de la agilidad está presente la relación con las demás capacidades y la coordinación existente entre ellas.

Es importante considerar a la agilidad como uno de los factores claves para el adecuado desempeño de un atleta, esto porque en muchos de los deportes es necesario una correcta posición corporal (Brown y Ferrigno, 2007).

La agilidad es un componente esencial en muchos deportes: deportes de equipo, deportes de raqueta, deportes de artes marciales; en todos ellos los jugadores tienen que estar realizando cambios de dirección y sentido constantemente. De manera específica,

la agilidad constituye una cualidad importante para el rendimiento en fútbol, bien sea para acelerar, desacelerar, cambiar de dirección, escapar de los oponentes cuando se está atacando, o bien para presionarlos cuando se está defendiendo (Young y Willey, 2010).

Esta capacidad se desarrolla bajo del Sistema Energético Anaerobio, se requiere una gran intensidad de la velocidad durante los movimientos, pues generalmente se desarrolla a través de complejos de ejercicios variados y matizados por constantes cambios en la dirección de los mismos, esta capacidad contribuye a la formación de destrezas y habilidades motrices y uno de los métodos más eficaces, es el juego.

Teniendo en cuenta los elementos planteados el **objetivo** del presente trabajo consiste en realizar un estudio y análisis de los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el entrenamiento de la agilidad en futbolistas de categorías formativas.

DESARROLLO

Las capacidades coordinativas son el resultado de una fina y armónica comprensión, de la regulación nerviosa con los movimientos corporales, se trata

de proporcionar condiciones autónomas de ejecución regularizada y sistémica.

Según Massafret y Segrés (2010) las capacidades coordinativas son el conjunto de capacidades que favorecen la eficiencia y la adaptación del movimiento a las condiciones del entorno, a través de la estrecha relación del Sistema Nervioso Central y la musculatura esquelética, se fomenta la individualidad y la creatividad en el gesto, se favorece el aprendizaje y se facilita el acercamiento entre la acción final real y la acción final deseada.

Clasificación de las capacidades coordinativas. Según Barrios y Ranzola (1998)

- a) Capacidades coordinativas generales o básicas.
- b) Capacidades coordinativas especiales.
- c) Capacidades coordinativas complejas.

a) Capacidades generales o básicas:

- Capacidades de regulación y dirección de movimiento.
- Capacidades de adaptación a cambios motrices.

b) Capacidades especiales:

- Capacidad de orientación.

- Capacidad de equilibrio.
- Capacidad de reacción.
- Capacidad de ritmo.
- Capacidad de anticipación.
- Capacidad de diferenciación.
- Capacidad de acoplamiento.
- Capacidad de coordinación.

c) Capacidades coordinativas complejas:

- Capacidades de aprendizaje motor.
- La agilidad.

Las capacidades coordinativas complejas son las que se ejecutan de manera consciente de acuerdo a la regulación y dirección del movimiento, la ejecución de estas cualidades requiere un alto grado de maestría, se logra si el deportista es capaz interrelacionar en un movimiento todas las cualidades físico – motrices.

La agilidad como capacidad coordinativa compleja

La agilidad es considerada como la máxima expresión de la conjugación de todas las capacidades coordinativas y se señala que todas las capacidades coordinativas están relacionadas entre sí, a la vez presentan un carácter independiente, que implica utilizar

medios y métodos diferentes para cada uno de ellos, sin olvidar su relación y dependencia.

Es la capacidad de evolucionar lo más rápido y racionalmente posible a tarea motriz, deportiva o de otra esfera de la vida social. Es una capacidad total de los movimientos del cuerpo (conjunto de la cabeza, tronco y las extremidades).

Se considera que aquel sujeto que cuente con mayor agilidad alcanzará rápidamente el aprendizaje de muchas destrezas, aunque también podrá ser conseguida sin grandes proporciones de esta cualidad compleja.

Según Clarke (1967) citado por Sánchez Bañuelos (2002) es la capacidad compleja de cambio de posición corporal y de dirección del movimiento con alta velocidad Para Weineck (2005) la agilidad es un sinónimo de capacidad coordinativa específica, dichas capacidades ofrecen la posibilidad de adaptarse a situaciones rápidas, cambiantes y enfocadas en un objetivo. Estas capacidades dependen en gran medida de un buen aprendizaje sensoriomotor.

Un rápido movimiento de todo el cuerpo con cambio de dirección de velocidad en

respuesta a un estímulo (Sheppard y Young, 2006).

A partir del análisis de las definiciones anteriores se asume que la agilidad es la capacidad de dominar acciones motoras complejas, atendiendo a las exigencias de las situaciones cambiantes que se presentan en los movimientos sucesivos, fluidos y coordinados que realiza el hombre.

Importancia de la agilidad en el deporte

La agilidad es importante en el deporte porque los movimientos a menudo se inician a partir de diversas posiciones corporales. Por ello los atletas deben ser capaces de reaccionar con fuerza, explosividad y rapidez desde estas distintas posiciones en breves aceleraciones de 9 metros o menos antes de que sea necesario un cambio de dirección.

La agilidad es crucial para la capacidad de arrancar de forma explosiva, desacelerar, cambiar de dirección y acelerar de nuevo rápidamente mientras se mantiene el control del cuerpo y se minimiza la pérdida de velocidad (Costello y Kreis 1993). Por otra parte, la agilidad se refiere a la capacidad de coordinar varias tareas de deportes

específicos simultáneamente. Diversos estudios demuestran que la agilidad en estas tareas es el principal factor determinante para predecir el éxito en un deporte.

Según Weineck (2005), un buen desarrollo de la agilidad durante los procesos de desarrollo y entrenamiento del atleta permite que el sujeto ahorre energía en la ejecución de los gestos deportivos, además, da la posibilidad de ejecutar las acciones con mayor rapidez y eficacia. Por otra parte, el deportista con una alta capacidad coordinativa podrá aprender, ejecutar y dominar movimientos nuevos aun cuando este posea varios años en la práctica de una disciplina deportiva. La agilidad le permite al sujeto reaccionar de manera más rápida ante un estímulo determinado, ante esto su capacidad de aceleración será más pronta y eficaz, además podrá realizar cambios en la dirección sobre la marcha, realizar pausas o desaceleraciones y aceleraciones nuevas de manera más veloz (García, Prieto y Caro, 2009).

Aspectos que condicionan la agilidad. Según Munene, D. M. (2014).

La agilidad se manifiesta en su forma externa por la unión de diferentes factores como: amplitud de movimiento, ritmo, equilibrio, tiempo adecuado, fluidez los cuales brindan armonía en la ejecución de ejercicios. Que se encuentran vinculados a las capacidades condicionales y habilidades del movimiento.

La solución de una tarea motora depende en primer lugar de la concordancia de los procesos nerviosos. Los enlaces verticales, horizontales, permiten mantener una reserva de combinaciones y hábitos motores que llevan a la asimilación de nuevos movimientos y en estas condiciones el nivel de la agilidad será mayor. También intervienen en la solución de una tarea motora la concordancia de las tensiones musculares de acuerdo con el sistema nervioso o bajo las acciones de fuerzas aplicadas (ayuda externa).

Otros factores que condicionan la agilidad:

- Capacidades psicomotrices: adaptación de los movimientos corporales al espacio y tiempo.
- Capacidades motrices básicas: relación de los movimientos simples con soltura.

- Capacidades motrices específicas: movimientos más complejos.

A partir de esos factores mencionados se considera que los aspectos que lo condicionan a la agilidad son: la coordinación de los movimientos, musculatura, amplitud de movimiento, ritmo, equilibrio, tiempo adecuado, y fluidez son las que brindan armonía en el momento de ejecución de una tarea motriz (Munene, D. M., 2014).

La agilidad en el fútbol

Los deportes de perfil intermitente se caracterizan por sus cambios discontinuos de intensidad que pueden ir desde caminar hasta realizar un sprint a la máxima velocidad, el fútbol está considerado como uno de los deportes intermitentes más practicados en la actualidad. Como la mayoría de los deportes intermitentes, el fútbol depende de muchos factores para obtener el éxito, factores técnicos, tácticos, psicológicos y físicos (Chamari et al., 2004).

Roldán (2007) considera que de acuerdo con las demandas del juego los futbolistas deben estar preparados en varios aspectos de la capacidad física, tales como la capacidad

anaeróbica y aeróbica, fuerza muscular, la agilidad, entre otros, para poder soportar y ejecutar estos movimientos de manera continua.

Para Milatovic et al. (2011) la agilidad resulta un componente esencial para la práctica del fútbol. Este autor considera que los deportes de alta intensidad como el fútbol, dependen en gran medida de manifestaciones de agilidad.

A lo largo de un partido de fútbol, los jugadores tienen momentos en los que la intensidad de la tarea es muy baja, como por ejemplo caminar, correr o cambiar de lado un balón, pero también tienen circunstancias durante el partido donde la intensidad de la tarea es muy alta, como carreras de velocidad, saltos y cambios de dirección (Rouissi et al., 2016).

En el fútbol no solo son carreras de velocidad lineal, se realizan giros y movimientos explosivos de cambio de dirección. Su carácter intermitente, obliga al deportista a enfrentar estímulos cambiantes durante el juego tales como: cambios de ritmo, dirección, los saltos, remates o desplazamientos, etc. (García, Prieto y Caro, 2009; González, 2008). Ejemplo un jugador que conduce el balón a máxima velocidad realiza un

regate con rapidez para evadir la acción del contrario que llega a marcar de frente, para posteriormente acelerar nuevamente (Brown y Ferrigno, 2007).

Entrenamiento de la agilidad

Las capacidades motoras y los movimientos específicos de un deporte que deben realizarse a alta velocidad durante la competición tienen poco tiempo para mejorarse si no se trabajan a lo largo de la temporada baja, ya que existe una correlación directa entre el aumento de la agilidad y el desarrollo de la sincronización atlética, el ritmo y el movimiento (Costello y Kreis 1993).

Numerosas investigaciones sobre la condición física de los atletas han conducido a muchos cambios en la manera como son formados, entrenados y preparados. Entre estos cambios hay un nuevo enfoque sobre cómo debe planificarse y aplicarse el entrenamiento de agilidad, el cual ha conducido a la evolución de unos atletas más rápidos, más fuertes y en mejor forma física (Costello y Kreis 1993).

La agilidad es conocida como la suma de la capacidad de sprintar, acelerar, desacelerar y cambiar de dirección. La mayoría de los movimientos con

cambios de dirección en los deportes de equipo no se planifican antes de que sucedan, sino que se realizan en respuesta a un estímulo externo, como por ejemplo el movimiento del balón, cuando interactúas con algún oponente y situaciones de juego impredecibles, esto es lo que se ha denominado la agilidad reactiva (Sheppard y Young, 2006).

Las mejorías con el entrenamiento de esta cualidad según Brown y Ferrigno (2007) se visualizan al evitar al máximo la pérdida de velocidad durante un cambio de orientación del centro de gravedad en cualquier dirección.

Ante esto la agilidad necesariamente deberá formar parte del programa de entrenamiento, pues, lograr dominar los movimientos específicos del deporte y la capacidad motora requiere práctica (Brown y Ferrigno, 2007).

Según Sporis et al. (2010) existen aspectos a tomar en cuenta para el entrenamiento de la agilidad: la coordinación, movilidad, equilibrio dinámico, potencia, flexibilidad, reservas energéticas, fuerza, velocidad y técnica específica. Además, González (2008) considera la

distribución de la grasa corporal y el tamaño de los segmentos corporales como elementos que influyen en las manifestaciones de agilidad.

Del mismo modo Brown y Ferrigno (2007) señalan otros aspectos determinantes como: la fuerza, potencia, velocidad de aceleración y desaceleración para los cambios de dirección, coordinación, y equilibrio dinámico, por otra parte los puntos de atención visual, el movimiento de los brazos y la recuperación son aspectos que forman parte del perfeccionamiento de la agilidad.

La clave para mejorar la agilidad es minimizar la pérdida de velocidad cuando cambia el centro de gravedad del cuerpo. Los ejercicios que requieren cambios rápidos hacia delante, atrás, en vertical y en dirección lateral ayudan a aumentar la agilidad y la coordinación entrenando el cuerpo para que haga estos cambios con mayor rapidez y eficacia.

Ventajas que proporciona el entrenamiento de agilidad. Según (Brown y Ferrigno, 2007).

- **Adaptación neuromuscular:** por su estructura el trabajo de agilidad es muy similar a las

acciones del juego pues la ejecución de los ejercicios deben ser intensos en su aceleración, desaceleración, cambios de dirección y descansos. Esto es vital para que el trabajo se transfiera de manera positiva al deporte.

- **Incremento de las cualidades atléticas:** su entrenamiento mejora el control corporal como aspecto principal, pues el deportista adquiere un control corporal más depurado, esto por la necesidad de que los músculos involucrados en la acción del cuello, hombros, columna, caderas, rodillas y tobillos adquieran una postura adecuada para minimizar la pérdida en la eficacia del movimiento.

Indicaciones para el desarrollo de la agilidad en futbolistas de las categorías formativas

La capacidad agilidad evoluciona en conexión con el resto de las cualidades físicas en especial con la capacidad de adaptación y cambios motrices y la capacidad de aprendizaje motor, su desarrollo se produce en estrecha

relación de las habilidades y de otras capacidades condicionales a partir de la fuerza, rapidez y su movimiento óptimo para su desarrollo generalmente se sitúan entre 8 a 12 años.

Además se desarrolla a través de ejercicios especiales con o sin aparatos o implementos de los diferentes deportes de juegos específicos (juegos pequeños o pre-deportivos y deportivos) estos ejercicios pueden ser cíclicos, acíclicos o combinaciones de estos.

Estas capacidades tienen una fase de desarrollo intensivo desde los 8 - 12 años debido a que en esta edad se observa una madurez más rápida del sistema nervioso central, luego se produce un ligero descenso en los 12 - 14 años debido a los diferentes cambios morfológicos, funcionales, y psicológicos muy significativos que el niño vive, debido a que pasa a la adolescencia donde se produce un desajuste en la coordinación motriz como dificultad en el aprendizaje motor y agilidad en el equilibrio funcional y en la estabilidad emocional.

Técnicas para perfeccionar la agilidad

Cuando se prepara a los atletas para la ejecución de ejercicios de agilidad, es

muy importante hablar de la técnica. El punto de atención visual, el movimiento de los brazos y la recuperación desempeñan un papel determinante en la ejecución correcta de los ejercicios de agilidad.

- **Punto de atención visual:** la cabeza del atleta debería estar en una posición neutral, con la mirada hacia adelante, independientemente de la dirección del movimiento o la pauta que requiere el ejercicio. Las excepciones a esta norma se asocian a casos en que el atleta debe fijar la mirada en otro atleta o en un objeto. Además, la acción de girar la cabeza y encontrar un nuevo punto de atención debería marcar el inicio de todos los cambios de dirección y las transiciones.
- **Movimiento de los brazos:** un movimiento enérgico de los brazos en los cambios de transición y de dirección son esenciales para volver a alcanzar una velocidad rápida. Si el movimiento de los brazos es inadecuado o incorrecto, puede

causar una pérdida de velocidad o de eficiencia.

- **Recuperación:** los ejercicios deberían realizarse según unos intervalos de trabajo y de descansos adecuados según el deporte para el que se entrena el atleta.

Metodología para educar la agilidad. Según L. Matveev citado por Munene, D. M. (2014)

- Modificación de algunas características o de todas las formas de la acción motora habitual.
- Ejecutar acciones habituales en combinaciones inusitadas.
- Introducir condiciones externas que obliguen a variar la forma usual de coordinación.

Para realizar una tarea motriz se incrementa las bases de procedimientos con las exigencias de la coordinación de movimientos durante su ejecución.

Bases de procedimiento

- Introducción de posición iniciales, inusuales.
- Realización de ejercicios por el lado no habitual.
- Malabarismo.

- Cambios en la forma de realizar la acción de competencia.
- Complicar las acciones.
- anexando movimientos y combinaciones inusitadas de las acciones.
- Cambio de velocidad o ritmo de movimientos.
- Variar las condiciones tácticas.
- Introducción de objetos complementarios de acciones o señales irritantes que requieren cambios urgentes de acción.
- Modificar el campo espacial donde se realiza la actividad.
- Variar las cargas externas.
- Diferentes condiciones ambientales, materiales, técnicas, y naturales.

A partir de estos procedimientos se considera que la capacidad agilidad se desarrolla bajo el sistema energético anaerobio (existe también su presencia en el sistema aerobio pero en muy pocos casos) se requiere una gran intensidad de la velocidad durante los movimientos, pues generalmente se desarrolla a través de complejos ejercicios.

CONCLUSIONES

Se asume que la agilidad es la capacidad de dominar acciones motoras complejas, atendiendo a las exigencias de las situaciones cambiantes que se presentan en los movimientos sucesivos, fluidos y coordinados que realiza el hombre.

Se considera que el entrenamiento de la agilidad es muy importante en el fútbol, en especial en las categorías formativas para que los futbolistas puedan enfrentar de forma adecuada y con eficiencia los estímulos cambiantes durante el juego tales como: cambios de ritmo, de dirección, los saltos, remates o desplazamientos, etc.

El desarrollo de la agilidad se produce en estrecha relación con las demás capacidades coordinativas y capacidades condicionales como la fuerza y rapidez fundamentalmente y la edad óptima para su desarrollo se sitúan entre 8 a 12 años a través de ejercicios especiales con o sin aparatos o implementos de los diferentes deportes de juegos específicos (juegos pequeños o pre-deportivos y deportivos), estos ejercicios pueden ser cíclicos, acíclicos o combinaciones de estos.

BIBLIOGRAFÍA

- Barrios, J. y Ranzola, A. (1998). *Manual para deportes de iniciación y desarrollo*. La Habana: Editorial Deportes.
- Brown, L. y Ferrigno, V. (2007). *Entrenamiento de la velocidad, agilidad y rapidez*. Barcelona, España: Paidotribo.
- Chamari, K., Hachana, Y., Ahmed, Y. B., Galy, O., Sghaier, F., Chatard, J. C., Hue, O. y Wisloff, U. (2004). *Field and laboratory testing in young elite soccer players*. Br J Sports Med, 38, 191-196.
- Costello, F., y Kreis, E. J. (1993). *Sports agility*. Nashville, TN: Taylor Sports.
- García, J.; Prieto, F. y Caro, O. (2009). *Relación entre la fuerza explosivo elástica y la agilidad en deportistas y su relación con el fútbol. Investigando para innovar en la actividad física y el deporte*. Vitoria, España. Pp 231-242.
- González, Y. (2008). *Validez, fiabilidad y especificidad de las pruebas de agilidad*. Revista U.D.C.A Actualidad y Divulgación

- Científica. 11(2) pp 31-39.*
Recuperado de
http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-42262008000200005&script=sci_arttext&tlng=es
- Loor, W. I. y Castillejo, R. (2019). *Acercamiento teórico-metodológico sobre las capacidades coordinativas de los futbolistas categoría 10 - 12 años de la Escuela Formativa de la EPUNEMI. Revista digital Olimpia.* Recuperado de <https://revistas.udg.co.cu/index.php/olimpia/article/download/824/1537> /
- Massafret, M. y Segrés, R. (2010). *Procesos coordinativos, optimización de la técnica, Apuntes del master profesional en alto rendimiento deportivo de deportes de equipo.* Barcelona: Paidotribo.
- Milatovic, L. Sporis, G. Trajković, N. y Fiorentini, F. (2011). *Differences in agility performance between futsal and soccer players.* Sport Science, International Scientific Journal of kinesiology. 4(2), pp 55-59.
Recuperado de <http://www.sposci.com/PDFS/BR0402/SVEE/04%20CL%2010%20ZM.pdf>
- Munene, D. M. (2014). *La capacidad coordinativa agilidad: una atención temprana. Revista Edufisica.com.* Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/1670/06084df1b0fb47173b6ffc1683c2d9f84df6.pdf>
- Roldán, E. (2007). *Test fisiológicos útiles en la planeación en el entrenamiento de fútbol según las fuentes metabólicas. Revista digital de Educación Física y Deportes, 12(110).* Recuperado de: <http://www.efdeportes.com/efd110/test-fisiologicos-utiles-en-la-planeacion-del-entrenamiento-en-futbol.htm>
- Rouissi, M., Chtara, M., Owen, A., Chaalali, A., Chaouachi, A., Gabbett, T. y Chamari, K. (2016). *Effect of leg dominance on change of direction ability amongst young elite soccer*

- players. *J Sports Sci*, 34, 542-548.
- Sánchez Bañuelos, F. (2002). *Didáctica de la Educación Física*. Madrid: Prentice.
- Sheppard, J. M., y Young, W. B. (2006). *Agility literature review: Classifications, training and testing*. *Journal of Sports Sciences*, 24(9), 919-932. doi: M368N141T24122TQ [pii] 10.1080/02640410500457109.
- Sporis, G; Milanović, L; Jukic, I; Omrčen, D. y Sampedro, J. (2010). *The effect of agility training on athletic power performance*. *International Journal of Fundamental and Applied Kinesiology*. Pp 65 -72, 42(1). Recuperado de http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=82643
- Weineck, J. (2005). *Entrenamiento total*. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Young, W. B. y Willey, B. (2010). *Analysis of a reactive agility field test*. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 13(3), 376-378. doi:10.1016/j.jsams.2009.05.006 S1440-2440(09)00149-2 [pii].

Recibido: 14092019

Aprobado: 11112019

Lcdo. William Rodolfo Sagñay Aucancela

Unidad Educativa Particular Juan León Mera

Email: prof.williamsagnay@outlook.com

Lcdo. Carlos Álvarez

Universidad Estatal de Milagro (UNEMI). Ecuador

Email: carlosalvarez_rojas@hotmail.com

Lcdo. Joe Abrahan Soto Barrera

Universidad de Guayaquil. joe.sotob@ug.edu.ec