

EL KARATE – DO SHOTOKAN COMO ALTERNATIVA INTEGRAL ANTE CONSECUENCIAS Y PREJUICIOS DE LA DISCAPACIDAD HIPOACUSIA.

Daniel Chan¹, Biseth Arauz-Arauz²

Fecha de recepción: 22 de agosto de 2017
Fecha de aceptación: 5 de diciembre de 2017

¹ Escuela de Salud Pública. Universidad Especializada de las Américas.
Ciudad de Panamá, Panamá. correo: dch150693@gmail.com

² Facultad de Biociencias y Salud Pública, Universidad Especializada de las Américas, Ciudad de Panamá, Panamá.
bisetharauz.arauz@udelas.ac.pa (autor de correspondencia)

RESUMEN

Esta investigación se efectuó con personas que presentan discapacidad auditiva a quien se le aplicó un programa para la mejora de atención y modelación de la conducta. Se utilizó un programa de refuerzo positivo y la práctica de Karate – do Shotokan. A los individuos se les aplicaron métodos de modelación para la mejora de la atención y la conducta. La práctica del Karate – do Shotokan y los refuerzos positivos, promovieron, la mejora de la atención, y comprensión del entorno en los sujetos. La información recolectada evidencia que la práctica del Karate – do Shotokan y los refuerzos positivos promueve efectos positivos sobre la actividad mental de los sujetos. Además los ejercicios de coordinación promueven mejoras en la atención. Es posible que se estén dando nuevas conexiones neuronales que estarían ayudando a mantener un mejor estado de salud y rendimiento al realizar sus funciones. Además, de que la practica continua conlleva un código conductual que al implementarlo correctamente en las secciones de entrenamiento permite una modificación psíquica al practicante. La aplicación del Karate – do Shotokan como actividad física integral en jóvenes con discapacidad auditiva trae consigo beneficios físicos, mentales y psíquicos para la mejora de la atención y conducta.

Palabras clave: Karate do Shotokan, hipoacusia, discapacidad, modelación, conducta.

THE KARATE - DO SHOTOKAN AS AN INTEGRAL ALTERNATIVE TO THE CONSEQUENCES AND PREJUDICES OF THE HEARING IMPAIRMENT.

ABSTRACT

This research was carried out with people who have a hearing disability to whom a program for the improvement of attention and modeling of behavior was applied. A positive reinforcement program and the practice of Karate - do Shotokan were used. Individuals were subjected to modeling methods to improve attention and behavior. The practice of Karate - do Shotokan and the positive reinforcements, promoted, the improvement of attention, and understanding of the environment in the subjects. The information gathered shows that the practice of Karate - do Shotokan and the positive reinforcements promotes positive effects on the mental activity of the individuals. In addition, coordination exercises promote improvements in attention. It is possible that new neuronal connections are taken place that help to stay healthy and have a better performance. Furthermore the continues practice carries a behavioral code that when implemented correctly in the training sections allows a psychic modification to the individual. The application of Karate - do Shotokan as an integral physical activity in young people with hearing disabilities brings physical, mental and psychic benefits for the improvement of attention and behavior.

Keywords: Shotokan Karate, hearing loss, disability, modeling, behavior.

INTRODUCCIÓN

Actualmente el Karate – do Shotokan, se considera un arte y una actividad física, el primero debido a que es reconocido como el arte marcial japonés desde 1939 (F. Jacques, 2006). Sin embargo también es una actividad física y deporte de combate, el cual según varios autores trae beneficios integrales en la salud física, mental y social de sus practicantes promoviendo en su practicante un mejor estilo de vida personal y social lo cual significa una mejora en su salud (Sandoval P. y Armando E.2008; EK Cooper 2007, Morand, M. K., 2004; Gichin. F. 1975). Otros autores mencionan que la práctica de actividad física ayuda al desarrollo físico ya que promueve la mejora de los aparatos locomotor, cardiovascular y respiratorio (Legido-Arce JL, Calderón J.2002;). Ellos además mencionan que la práctica de actividad física con patrones determinados ayuda a reestructurar el cerebro a través de nuevas conexiones neuronales por la diversidad de movimientos y el uso de capacidades como ritmo, lateralidad, atención y coordinación lo cual mejora el sistema nervioso.

Las áreas en las cuales el Karate puede mejorar la atención son a atención sostenida y encubierta, inconsciente. Esta última es la nos permite guardar registros de estímulos en forma de memoria de corto plazo) y es la que nos permite reaccionar y utilizar rápidamente ante un estímulo (Aboitiz F. 2010).

La Organización Mundial de la Salud (2015) menciona que existe una estrecha relación entre un buen estado de salud y un bienestar físico y mental. Por que podríamos deducir que si no se tiene una buena relación con el entorno no se obtendrá un estado de salud satisfactorio.

Varios autores mencionan que la conducta humana es el resultado de la relación entre el área afectiva y el conocimiento del medio que tiene una persona en general. Por lo que algunos suponen que las personas con alguna discapacidad al no obtener suficiente información del medio sufriendo desajustes conductuales que le limitan a incorporarse a la sociedad, esto les produce prejuicios y daños en su autoestima. El resultando son conductas fuera de los patrones regulares de la sociedad (Novell Alsina, R. *et al.* 2003; Zulueta A. y Peralta F. (2008); (Yankovic B., 2014).

Ahora bien la Organización Mundial de la Salud (2015) menciona que la discapacidad es la deficiencia o limitación en las actividades de la vida diaria e integración en la sociedad. Además, la Organización de Mutualidad Argentina de Hipoacusios (1952) menciona directamente que las personas con discapacidad auditiva, poseen dificultad para entender su entorno ya que la falta o ausencia de información a nivel

auditivo las limita o separa de su entorno, causando trastornos en su conducta, asociadas de forma directa y primaria con las dificultades para adquirir el lenguaje.

Comprendiendo que las personas que presentan hipoacusia tienen una disminución en la sensibilidad auditiva. Diversas formas, de esta condición se presentan en los individuos; pudiendo ser de forma unilateral, cuando afecta un solo oído y bilateral cuando afectan ambos oídos. También podría ser neurosensorial cuando es causada por una lesión en el oído interno y/o las vías nerviosas auditivas. Además la hipoacusia puede clasificarse según su disminución en la sensibilidad auditiva en: Hipoacusia leve desde 20 y 40dB, Hipoacusia moderada desde 40 y 70 dB, profunda desde 70 y 90dB y severa desde 90dB o más. Según la organización Hear-it AISBL (2003) las consecuencias que trae consigo este problema de salud son: aislamiento, retraimiento y pérdida de atención siendo esta última la probable causa de la disminución en la actividad física.

Un estudio efectuado en el Real instituto nacional para sordos, en Colombia, en 1999 menciona que la pérdida de atención en las personas provoca la falta de interés en las actividades y por consiguiente el deterioro en el funcionamiento cerebral. Además este estudio menciona que el 71% de sordos y personas con problemas de audición se sienten aisladas debido a la pérdida de audición. Este estudio igualmente menciona que el sujeto no tiene mucha facilidad de obtener información auditiva provocando consigo una alteración en la interpretación de su entorno y un deterioro en sus habilidades sociales lo que en conclusión lleva a un mal estado de salud.

Al entender las consecuencias de esta problemática esta investigación se enfocó en la mejora de la atención mediante la aplicación de un programa de actividad física que contemplaba el aprendizaje de karate-Do Shotokan para la modelación de la conducta en personas con discapacidad auditiva en edades tempranas.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación fue un estudio piloto que tuvo un diseño tipo no experimenta, transversal, descriptivo y cualitativo. Fue descriptivo debido a que se tomaron variables como la atención y conducta de los sujetos. Además se describe el cambio de conducta y atención en los sujetos. Se contemplo la evaluación de la condición física inicial y final de los sujetos con discapacidad auditiva entre 4 y 9 años, luego de la aplicación del programa de karate- Do Shotokan. Además, se analizaron cambios en la atención y conducta antes y después de la aplicación del programa.

La población que se estudió fueron niños que presentan discapacidad auditiva hipoacusia en el Instituto Panameño de Rehabilitación Especial. La metodología de enseñanza fue basada en Fernández, F. S. (1998), y se le añadieron adecuaciones necesarias para atender las necesidades de esta población.

La muestra escogida fueron 15 sujetos con hipoacusia con edades de 4 a 9 años y sus consecuencias psicosociales que asistían al Instituto Panameño de Rehabilitación Especial. Esta muestra contenía un sujeto masculino con hipoacusia moderada (6%), dos sujetos masculinos y uno femenino con hipoacusia profunda (20%), tres sujetos masculinos y seis femeninos con hipoacusia bilateral profunda (60%), un sujeto femenino con hipoacusia neurosensorial grave y por último (7%) caso de sujeto masculino con síntomas de baja audición, con síndrome de Jorge.

La variable independiente de esta investigación fueron las clases de Karate – do Shotokan, y dentro de las variables dependientes estuvieron: sexo, edad, número de niños, tipo de discapacidad auditiva (hipoacusia), rendimiento físico, tipos de atención y conducta.

Durante la intervención se midió el número de ejercicios físicos que lograron efectuar los participantes (planchas, abdominales y sentadillas) antes y después del curso. Además, se anotó la mejora sobre la forma (técnica) de efectuar el ejercicio físico. Por otro lado, se registró el desarrollo conductual de los sujetos y su desempeño en las actividades del contenido de cada clase.

Las técnicas psicológicas utilizadas durante la investigación fueron: el refuerzo positivo, refuerzo negativo y la extinción de la conducta (Giesenow, C, 2007). Este autor plantea que estas técnicas ayudan a modular el nivel de atención a través de estímulos agradables o desagradables en los sujetos expuestos a intervención.

La investigación se inició con la firma del consentimiento informado por los padres que eran responsables de los individuos que iniciarían el programa. El estudio se desarrolló en un periodo de tres meses de agosto a noviembre. Dividiéndose en tres etapas: recopilación bibliográfica, desarrollo de la intervención y análisis de resultados.

En la etapa de recopilación bibliográfica se obtuvo referencias bibliográficas utilizando buscadores académicos como Pub Med y Google académico. Por otro lado, se obtuvieron los permisos y consentimientos informados después explicar a las autoridades y padres los protocolos metodológicos y los objetivos de la investigación. Se tomaron mediciones iniciales de peso y talla a los sujetos de estudio. Luego se planificó la dosificación y evaluación de las clases y por último se trabajó en un medio de

comunicación (lenguaje de señas) en el cual se podría dar las instrucciones para realizar las actividades programadas.

En esta segunda etapa se desarrolló la intervención estableciendo como objetivo de las clases de Karate – Do Shotokan la mejora de la atención a través de su práctica diaria. Las clases fueron impartidas tres días a la semana (lunes, martes y jueves). Cada una de las clases fueron divididas en tres fases: fase inicial, desarrollo y fase final. La fase inicial, empezaba con el saludo establecido para el inicio de la clase de Karate. Luego se les pedía a los sujetos realizaran ejercicios físicos con un orden pre establecido por el maestro. Al finalizar esta fase deberían sentarse en el lugar establecido. Se procedía a explicarles a los sujetos las reglas de ética (Dojo - kun) que deberían seguir durante la clase y también practicarlas en su vida diaria. Estas reglas son creer en ellos mismos, perseverar, no ser violentos y respetar a los demás.

El contenido planificado para la clase estaba compuesto por ejercicios de orden, organización y control (Dachi waza), técnicas de ataque y defensa sencillas (Kihon waza), rutinas de técnicas (Katas), combate básico (Kihon Kumite) y combate competitivo) y por otro lado se reforzaba el entrenamiento técnico con ejercicios físicos que promovieran la correcta biomecánica con relación a la técnica utilizada en clase.

Al finalizar el desarrollo del contenido de la clase del día se iniciaba con la fase final. En esta fase se reforzaban conceptos técnicos y las reglas de ética que debían practicar en su vida diaria. Antes de terminar la clase se respondían dudas del sujeto que eran parte del estudio y se despedía a los sujetos con un refuerzo positivo.

La aplicación del programa de Karate – do Shotokan se dio durante de tres meses. En este periodo se recolectaron datos inicialmente sobre tamaño, peso, sexo, edad cronológica y durante cada clase sobre el número de ejercicios físicos realizados por los participantes. Los ejercicios utilizados fueron: planchas (golpes), abdominales (contracciones realizadas por las técnicas) y sentadillas (patadas). Esta información fue capturada para conformar una base de datos a la que luego se le aplicaron análisis estadísticos. Los datos fueron divididos en: información general, rendimiento físico, observaciones de mejoras en la aplicación técnica y observaciones de mejoras conductuales. Luego se analizaron los datos correlacionando el número de ejercicio realizados antes de iniciar el programa y luego de finalizado.

Luego se analizaron los diferentes tipos de atención utilizadas durante las prácticas de karate – do Shotokan según éxito en la actividad realizada. Se evaluaron la atención sostenida, encubierta e inconsciente.

La atención sostenida fue evaluada individualmente durante la realización de los ejercicios de orden organización, control y durante los ejercicios de las técnicas de ataque y defensa. La atención encubierta se evaluó en los ejercicios de enfoque global del entorno, en el combate tradicional (GohanKumite) y en la Kata (TaikyokuShodan). Y la atención inconsciente fue evaluada durante la respuesta de ataque y defensa en combate deportivo.

RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por 15 sujetos con hipoacusia 53% mujeres y 47% hombres. De acuerdo a la edad cronológica que presentaban los sujetos se tuvo un sujeto de 4 años (7%), un sujeto de 5 años (7%), cuatro sujetos de 6 años (27%), dos sujetos de 7 años (13%), cinco sujetos de 8 años (33%), y dos sujetos de 9 años (13%).

A continuación en el cuadro N°1 se muestran los resultados obtenidos del rendimiento físico y atención de los sujetos antes del inicio del programa y después de terminado.

Cuadro N° 1. Resultados obtenidos antes y después del curso de Karate – do Shotokan

Área a Evaluar	Antes Curso de Karate – do Shotokan	Después Curso de Karate – do Shotokan	Diferencias en Porcentaje Curso de Karate - do Shotokan
Rendimiento Físico (Planchas – Hombres)	31.43 %	57.14 %	25.71%
Rendimiento Físico (Planchas – Mujeres)	40.00 %	77.14 %	37.14%
Rendimiento Físico (Abdominales – Hombres)	54.29 %	54.29 %	0.00%
Rendimiento Físico (Abdominales – Mujeres)	80.00 %	80.00 %	0.00%
Rendimiento Físico (Sentadillas – Hombres)	48.57 %	80.00 %	31.43%
Rendimiento Físico (Sentadillas – Mujeres)	57.14 %	97.14 %	40.00%
Atención Sostenida (Hombres)	42.86 %	80.95 %	38.09%
Atención Sostenida (Mujeres)	33.33 %	91.67 %	58.34%
Atención Encubierta (Hombres)	57.14 %	71.43 %	14.29%
Atención Encubierta (Mujeres)	79.17 %	95.83 %	16.66%
Atención Inconsciente (Hombres)	64.29 %	78.57 %	14.28%
Atención Inconsciente (Mujeres)	75.00 %	93.75 %	18.75%

Fuente: Pretest y Post test del rendimiento físico y la atención durante el programa de karate –do Shotokan, Instituto de Rehabilitación Especial, Panamá, 2017

Se puede observar que tanto los varones como las mujeres aumentaron la cantidad de planchas y sentadillas que lograban hacer después del curso. Además, ambos sexos mejoraron la atención sostenida, encubierta e inconsciente.

En los gráficos N°1 y 2 se observa que todos los participantes en el programa de karate –do Shotokan mejoraron en el desarrollo cualitativo del ejercicio, y en el número de sentadillas efectuadas

Gráfico N° 1 Rendimiento de mujeres en sentadilla antes y después del curso de Karate do Shotokan.

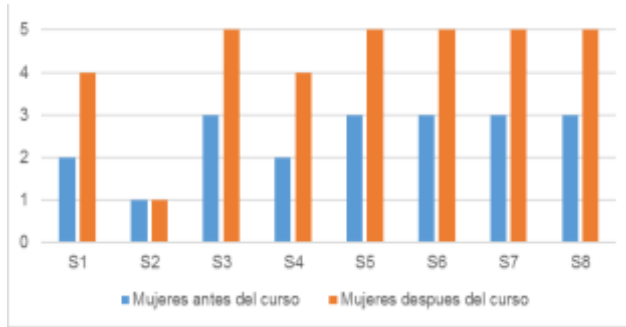
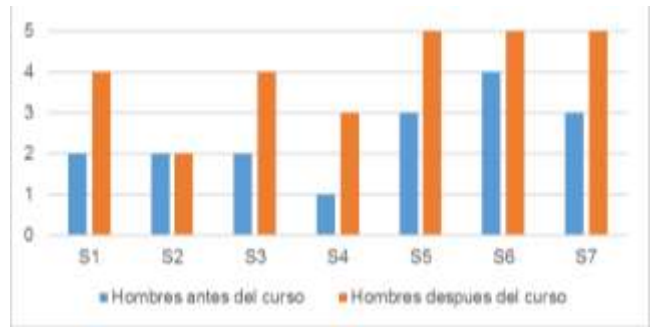


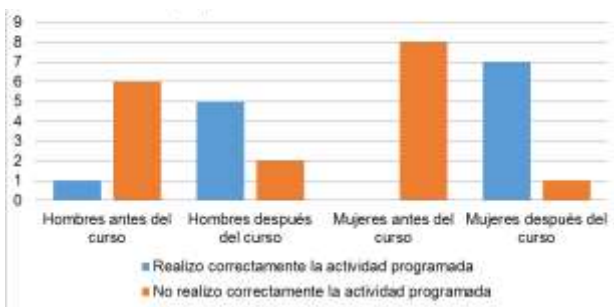
Gráfico N° 2 Rendimiento de mujeres en sentadilla antes y después del curso de Karate do Shotokan.



En el gráfico N°2 podemos observar que el sujeto número 2 no mejoró su desempeño después del curso. Este sujeto presentaba hipoacusia y trastornos del espectro autista por lo que se negaba a hacer los ejercicios. Mientras que en el grupo de las mujeres la motivación fue clave para lograr el éxito en la ejecución de los ejercicios. al finalizar el programa todas lograron realizar la actividad (Ver gráfica N° 1).

A finalizar el programa todo el grupo de mujeres que formaron parte del estudio, tuvieron un buen desempeño. Ellas se mostraron constantes en su desempeño al practicar las técnicas de karate, y en las

Gráfica N° 3. Porcentaje de mejoras entre el grupo de los hombres y las mujeres

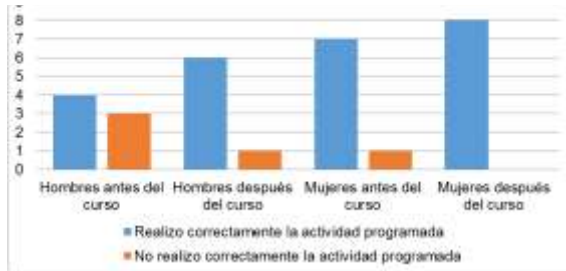


prácticas de actividad física durante los programas, superando el desempeño del grupo hombres. Además, las mujeres mostraron mayor dominio sobre la respuesta de ataque en el combate competitivo que los hombres

En el grupo de los hombres el sujeto con el espectro autista no logro realizar las actividades. Sin embargo, en este mismo grupo existía un

sujeto con experiencia previa en la práctica de Karate. Esto se evidencia en los datos obtenidos (ver gráfica N°3) para ejercicios de orden, organización y control junto con técnicas de ataque y defensa, en donde las mujeres fueron constantes a diferencia de los varones.

Gráfica N° 4. Porcentaje de mejoras entre el grupo de los hombres y las mujeres



Al evaluar la atención encubierta en los ejercicios de enfoque global del entorno y en el combate tradicional la muestra de las mujeres supero a la muestra de los hombres en el desempeño de la actividad. En la muestra de los hombres el sujeto con el trastorno del espectro autista no pudo realizar la actividad. (Gráfica N° 4)

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El Karate – do Shotokan es una actividad física de combate que trae grandes beneficios físicos y mentales. Al practicarse correctamente puede mejorar la condición física y atención mental de sus practicantes. Lo que causa una mejora en las relaciones personales y sociales de los sujetos.

La práctica de esta actividad física compromete consigo el uso de capacidades físicas como la flexibilidad, resistencia, fuerza y velocidad, ayudando a mejorar las capacidades físicas de los individuos durante los entrenamientos físicos y técnicos. Por otro lado durante los entrenamientos técnicos se da el uso de capacidades coordinativas tales como la sincronización, orientación, diferenciación, equilibrio, adaptación, ritmo y reacción. La diversidad de movimientos trae consigo una mejora en la salud física de los individuos. Esta provoca mejoras en la atención probablemente por las nuevas conexiones neuronales creadas en el cerebro después de ser estimuladas por diferentes medios (Cárdenas Campaña, M. I. Hernández Caicedo, L. F. 2016).

Los sujetos al demostraron progreso en la aplicación de las técnicas de Karate - do mostrando una mejoría en los diferentes niveles de atención y desarrollo motor. El aumento en la concentración en los individuos, logro mejoras en la atención. La mejora en la atención de los sujetos permitió igualmente observar mejoraras en la conducta de los sujetos estudiados. Además la práctica de la actividad física y el reforzamiento psicológico también pareciera que mejoro la aplicación de los principios éticos y morales de los individuos en sus actividades diarias.

De la misma forma los sujetos presentaron alta motivación al realizar una actividad física nueva en su vida. Según varios autores la motivación diaria es la base de la práctica de la actividad física y el deporte Díaz J. D. (2008), Jiménez y Ariza (2012), Moreno y González-Cutre (2005), Moreno, Cervelló, y González-Cutre,

(2007), Cervelló, et ál., (2002), Calahorro y Aguilar (2009) y Martínez (2010). Estos estudios mencionan que la motivación es un elemento clave para lograr el compromiso y la adherencia al deporte, ya que gobierna la dirección, la intensidad y persistencia de la conducta humana.

Los sujetos al desarrollar la actividad correctamente bajo sus posibilidades desarrollaron un incremento en su autoestima logrando mejoras en su comportamiento social. Esto trae como consecuente una correcta adaptación de las personas con discapacidad a la sociedad, ya que ellas comprenden que son capaces de efectuar actividades diarias.

Sin embargo, el instructor es fundamental para que se den los refuerzos positivos y seguimiento adecuado a los participantes en cuanto a preparación teórica, práctica del deporte y la aplicación de los principios ético/morales. El instructor encargado de la enseñanza de la actividad física o deporte adaptado a personas con hipoacusia debe comprender que la motivación es fundamental para el logro de las actividades.

Los efectos positivos del deporte y la actividad física son obvios en la población en general como en la que posee limitaciones. Hemos observado que mejora y mantiene la condición física de la población con hipoacusia independiente del sexo. Además, mejoro la coordinación (orientación, equilibrio, reacción, percepción, adaptación, ritmo) favoreciendo la seguridad y flexibilidad de la persona que posee hipoacusia.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a los maestros/as y personas del IPHE (Instituto Panameño de Habilitación Especial) que colaboraron para la realización de esta investigación

REFERENCIAS

Bartolomé Yankovic Nola (2011). Emociones, sentimientos, afecto. El desarrollo emocional. Facultad de Educación, Universidad Mayor, Santiago.

Calderón Javier, Legido Arce Julio César. (2002). Neurofisiología aplicada al Deporte: Tébar.

Calahorro, F. y Aguilar, J. (2009). Revisión conceptual del término de motivación en el deporte: teorías, problemas derivados y evaluación. Trances: Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud, 1, 141-160

Clark David L., Boutros Nashaat N. Méndez Mario F. (2012). El cerebro y la conducta: Neuroanatomía para psicólogos. 2ª edición. Editorial Manual Moderno.

- Cárdenas Campaña, Mónica Isabel y Hernández Caicedo, Laura Fernanda (2016). Gimnasia cerebral en el desarrollo integral de los niños y niñas de 5 a 6 años de la escuela Yavirac School ubicada en Quito, sector Turubamba durante el periodo 2015-2016. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/12308>
- Carrillo Helena Galera (2012). La Actividad Física en Alumnado con Discapacidad Auditiva ¿Ayuda la actividad física y el deporte a una mejor socialización de este tipo de alumnado?
- Funakoshi Gichin. (2006). Karate- Do My Way of Life. Tokyo: Kodansha International. Ediciones dojo
- Fernández, Félix Sáenz. (1998). Programación y Métodos de Enseñanza Karate. Bilbao, España: LIBRIFER.
- Giesenow, C. en su libro Psicología de los equipos deportivos. (2007). Claves para formar equipos exitosos – 1ra. Ed. – Buenos Aires: Claridad.
- Joaquín Dosil Díaz (xxxx) Psicología de la actividad física y del deporte, 2ª edc. 1ª imp. de 03/2008 en Español , McGraw-Hill Interamericana de España S.L, 504 páginas; ISBN: 9788448161033
- Martínez, C. (2010). *La ansiedad en el deporte y su aplicación práctica en el atletismo*. Recuperado de <http://www.aamoratalaz.com/articulos/ADAPA05.pdf>
- Moreno, J., Cervelló, E., y González-Cutre, D. (2007). Analizando la motivación en el deporte: un estudio a través de la teoría de la autodeterminación. *Apuntes de Psicología Colegio Oficial de Psicología*, 25, 35-51
- Moreno, J. y González-Cutre, D. (2005). Adherencia a los programas acuáticos a través de la teoría de la autodeterminación. En Moreno, J. A. (Ed.). *II Congreso Internacional de Actividades Acuáticas*. Murcia: Instituto U.P. de Ciencias del Deporte.
- Moreno, J., Cano, F., González-Cutre, D. y Ruiz, L. (2008). Percepciones motivacionales en el salvamento deportivo. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 1, 61-74.
- Olaizola Gorbea, F. (2000). *Hipoacusia Infantil* Editorial Garsi S.A. ISBN 9788473910941
- Organización Mundial de la Salud (2015). <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/es/>
- Ríos, M. (2001). El reto de la participación activa y efectiva del alumnado con necesidades educativas especiales en las sesiones de Educación Física. *Tandem. Didáctica de la Educación Física*, 5, 20-30.
- Sánchez Jiménez, A., León Ariza, H. H. (2012). *Psicología de la actividad física y del deporte* Hallazgos, vol. 9, núm. 18, julio-diciembre, pp. 189-205 Universidad Santo Tomás Bogotá, Colombia
- Yankovic, B. (2011). Emociones, sentimientos, afecto. *El desarrollo emocional*
- Vallejo Valdezate, L. A. (2003) *Hipoacusia Neurosensorial* Editorial: Masson