

ATHLOS Nº 29

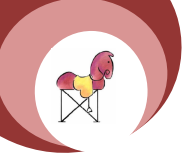


Los volatineros de Sevilla

Imagen sustraída del libro FUERZA Y DESTREZA. Guillermo Deping (1886), Barcelona

**REVISTA INTERNACIONAL DE CIENCIAS SOCIALES DE LA FÍSICA, EL JUEGO Y
EL DEPORTE**

**INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES OF PHYSICAL ACTIVITY,
GAME AND SPORT**

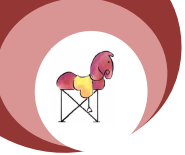


COMPROMISO ÉTICO

La redacción de la revista ATHLOS está comprometida con la comunidad científica para garantizar la ética y calidad de los artículos publicados. Nuestra revista tiene como referencia el Código de conducta y buenas prácticas que, para editores de revistas científicas define el Comité de Ética de Publicaciones (COPE). Al mismo tiempo, garantiza una adecuada respuesta a las necesidades de los lectores y autores, asegurando la calidad de lo publicado, protegiendo y respetando el contenido de los artículos, así como la integridad de los mismos. El Comité Editorial se compromete a publicar las correcciones, aclaraciones, retracciones y disculpas cuando sea preciso. ATHLOS declara su compromiso por el respeto e integridad de los trabajos ya publicados. Por esta razón, el plagio está estrictamente prohibido y los textos que se identifiquen como plagio o su contenido sean fraudulentos, serán eliminados de la revista si ya se hubieran publicado o no se publicarán. La revista actuará, en estos casos, con la mayor celeridad posible. Al aceptar los términos y acuerdos expresados por nuestra revista, los autores han de garantizar que el artículo y los materiales asociados a él son originales o no infringen los derechos de autor. También los autores tienen que justificar que, en caso de una autoría compartida, hubo un consenso pleno de todos los autores afectados y que no ha sido presentado ni publicado con anterioridad en otro medio de difusión.

ETHICAL COMMITMENT

The editorial staff of the ATHLOS magazine is committed to the scientific community in ensuring the ethics and quality of the articles published. Our journal has as reference the Code of Conduct and good practices that, for publishers of scientific journals, defines the Committee of Ethics of Publications (COPE). At the same time, it guarantees an adequate response to the needs of the readers and authors, ensuring the quality of what is published, protecting and respecting the content of the articles as well as the integrity of the same. The Editorial Committee undertakes to publish corrections, clarifications, retractions and apologies when necessary. ATHLOS declares its commitment for the respect and integrity of the works already published. For this reason, plagiarism is strictly prohibited and texts that are identified as plagiarism or its content are fraudulent, will be removed from the journal if they have already been published or will not be published. The magazine will act, in these cases, as quickly as possible. By accepting the terms and agreements expressed by our journal, authors must ensure that the article and the materials associated with it are original or do not infringe copyright. The authors also have to justify that, in case of a shared authorship, there was a full consensus of all the authors affected and that has not been previously presented or published in another medium.



EQUIPO EDITORIAL / EDITORIAL TEAM

Editorial:

Museo del juego

CIF B-40234106

www.museodeljuego.org

ISSN: 2253-6604

Editor / Editor-in-Chief

Dr. Manuel Hernández Vázquez

Profesor Emérito. Universidad Politécnica de Madrid (España)

Directores / Deputy Editors-in-Chief

Dr. José Carlos Calero Cano

Centro Educativo Guzmán el Bueno (España)

Consejo Asesor / Consulting Editors

Dr. Jesús Martínez del Castillo

Universidad Politécnica de Madrid (España)

Dra. Maria Beatriz Rocha Ferreira

Faculdade de Educação Física – Unicamp de Campinas (Brasil)

Dr. Francisco Javier Hernández Vázquez

Profesor -INEFC Barcelona (España)

iDra. Olga Rodrigues de Moares Von Simson

Faculdade de Educação Física – Unicamp, Campinas (Brasil)

Dña. Vera Toledo Camargo. Unicamp, Campinas (Brasil)

Ángel Mayoral González. Doctor en Psicología. Exprofesor del INEF de Madrid.

Dña. Tatiana Azambuja Ujacow

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (Brasil)



CONSEJO EDITORIAL / EDITORIAL BOARD

Dr. José Emilio Jiménez-Beatty Navarro
Universidad de Alcalá (España)

Dr. Jesús Martínez del Castillo
Universidad Politécnica de Madrid (España)

Dra. María Martín Rodríguez
Universidad Politécnica de Madrid (España)

Dr. Antonio Rivero Herráiz
Universidad Politécnica de Madrid (España)

Dr. Ramón Torralbo Lanza
Universidad de Cantabria (España)

Dra. Diana Ruiz Vicente
Universidad Camilo José Cela (España)

Dr. José Carlos Calero Cano
Centro Educativo Guzmán el Bueno (España)

Dr. José Antonio Santacruz Lozano
Universidad de Alcalá (España)

Dr. Ángel Luis Clemente Remón
Universidad de Alcalá (España)

Dra. Jana María Gallardo Pérez
Universidad Politécnica de Madrid (España)

Dr. Pablo Abián Vicen
Centro Educativo Guzmán el Bueno (España)

Dr. Javier Abián Vicen
Universidad de Castilla La Mancha (España)

Dr. Miguel Vicente Pedraz
Universidad de León

Dr. Alejandro Barceló Hernando
ESERP: Escuela Superior de Empresas de Relaciones Públicas



ÍNDICE

EDITORIAL N° 29

Manuel Hernández Vázquez pág. 5

DIOSES, HÉROES, ATLETAS, Y PENSAMIENTO MÍTICO PARALELO DE GRIEGOS Y AZTECAS

Manuel Vizuete Carrizosa

Arnoldo Ortiz Íñiguez

Zacarías Calzado Almodóvar

Antonio Rivero Herráiz pág. 9

MODELO DIDÁCTICO DE RELACIONES INTERDISCIPLINARIAS EN EL AÑO ACADÉMICO DE LA CARRERA DE CULTURA FÍSICA

Eudis Milán Leyva

Dra.C. Inalvis Mengana Osorio

Dr.C. Hirbins Manuel Dopico pág.27

FUNCIONES EJECUTIVAS EN EDUCACIÓN: CONCEPTUALIZACIÓN, IMPORTANCIA, EVALUACIÓN Y EXPERIENCIAS INFANTIL EMPÍRICAS

MS.c. Marcos Beltrán Fernández

Cristina Isabel García Núñez

Alberto Gómez-Mármol. pág.53

TASHI WAZA EN JUDOCAS PIONERILES

Guillermo Fernández Martínez.

Malvis Bouly Walton.

Anailis Victoria Rodríguez Barthelemy pág.67



EDITORIAL

Manuel Hernández Vázquez

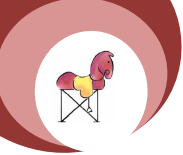
El toque manual de campanas español es desde el 22 de noviembre Patrimonio de la Humanidad. Esta tradición, extendida por todo el país y sostenida actualmente por grupos de voluntarios y vecinos, ha sido incluida por la UNESCO en su lista de Patrimonio Inmaterial de la Humanidad. Campaneros y entidades impulsoras, lo han calificado como "un día histórico". La protección por la UNESCO supone poner en valor y asegurar la continuidad de esta tradición milenaria compartida en los pueblos de España, contribuyendo a proteger unos sistemas de comunicación únicos, al borde de la desaparición.

Una tradición muy arraigada es la que asegura qué a partir del siglo V, y durante la Reconquista, las campanas servían para ocultar imágenes de la Virgen. Ninguna de esas campanas, han llegado a nuestros días. La más arcaica documentada en el año 1086, se encuentra en San Isidoro asociada al Panteón Real de León. La campana mas antigua en uso es la bamba de la catedral de Oviedo (1219) Asimismo, Está documentado que los conquistadores cristianos de la Corona de Aragón en el siglo XIII llevaban pequeñas campanas que instalaban en las mezquitas convertidas en iglesias, para marcar el nuevo paisaje sonoro que suponía la incorporación a la cultura cristiana y europea.

El toque manual de campanas es un lenguaje sonoro que ha funcionado a lo largo de los siglos como un medio de comunicación, cumpliendo un conjunto de funciones sociales para la comunidad: informar, coordinar, delimitar el territorio y proteger. Los toques de campanas, basados en el ritmo, han sido los encargados de organizar la vida comunitaria, de delimitar el tiempo y el espacio laboral, diario, festivo y de duelo. De ahí que exista, tanto en el ámbito religioso como en el civil, un amplio repertorio, lenguaje, en definitiva, con una gran diversidad de formas y técnicas que han anunciado incendios, tormentas, toques, rogativas, horas y acontecimientos del ciclo vital, y, en resumen, han regulado multitud de aspectos de la vida festiva, ritual, laboral y cotidiana.

Concretamente vamos a referirnos a la singular historia de las campanas de Utrera que han sido desde hace al menos dos siglos, una de las facetas mas curiosas de cuantas componen su patrimonio cultural. La forma de replicar siempre ha despertado la admiración de propios y extraños. Hombres valientes e intrépidos que hicieron de esta tradición algo peculiar utrerano, como el toro bravo, los caballos o el cante Flamenco. Para confirmar este hecho singular podemos presenciar un Repique Grande en cualquiera de las dos parroquias la de Santiago el Mayor y la de Santa María de la Mesa. El hecho singular es comprobar como mucho antes de que se acuñara el término de deportes de riesgo, ya existían en Utrera campaneros audaces que a una altura de 40 metros ponen una campana en balanza con el cuerpo al vacío.

Tenemos dos documentos en los que se recogen, información sobre los campaneros de Sevilla el primero es el de Guillermo Depping, publicado en su versión española en 1886 en Barcelona por la Biblioteca de Maravillas con el título "FUERZA Y DESTREZA", en el capítulo IX, Los Volatineros, describe lo siguiente:



idéntica confianza anima a esos mozos españoles que, en ciertas festividades, suben a los campanarios de las catedrales y mueven y mueven las campanas a todo vuelo. Mientras los campaneros titulares descansan las lanzan, con toda la fuerza de que son capaces y las acompañan en sus violentos volteos. Así puede comprenderse qué batahola se armará cuando todas las campanas de un monumento repican de esta manera original y furibunda.

El segundo es de Charles Davidier y el dibujante Gustavo Doré, mencionan estos prodigiosos ejercicios gimnásticos, como el modo de repicar las campanas. Recoge sus impresiones en una obra titulada Spain que publica en 1874 y dos años después la segunda ilustrada por Doré. En el apartado de Sevilla recoge lo siguiente: *Mientras estábamos en lo alto de la Giralda, empezaron a sonar con un espantoso estruendo, algunas de las campanas, cuyo número es de 24. El arte de tocar las campanas nos ha parecido que se cuida mas en España que en nuestra patria. Los campaneros de Sevilla se entregaron ante nosotros a prodigiosos ejercicios gimnásticos para poner en movimiento sus campanas. Ya se suspendían de la cuerda para dar impulso a la campana dejándose elevar a una altura espantosa ya tocaban a golpe de badajo, agitando el badajo por medio d una cuerda, lentamente o en repique.*

Los documentos recogen la información de que a finales del siglo XIX se practicaba ya el volteo en Sevilla capital y podemos decir, que las campanas de Utrera, han conservado esa tradición del volteo en torno a las mismas fechas que las de Sevilla, aunque el testimonio documental mas más antiguo que conocemos es de 1893 y dice así: *cuando caigan las campanas en pino no se moverán hasta que el campanero avise y se darán dos a la Segunda y dos a la Gorda y saldrán las campanas. Saltarán y echarán el capellán y saldrán los dos a la par y las dejarán campaneando.*

Quiero aprovechar esta editorial, para transmitir la idea de que es posible a medio plazo ir preparando el expediente que recoja los juegos tradicionales españoles. Aunque existen algunos precedentes de juegos que han conseguido el reconocimiento como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad por la UNESCO, la propuesta que hacemos es presentar los juegos tradicionales españoles, como una manifestación cultural, que se utiliza tanto en el ritual de la fiesta como en su uso en la vida cotidiana, dándole la importancia que realmente ha tenido simbólica y deportivamente. Queremos dejar constancia y revivir los juegos tradicionales de nuestra cultura, en algunos casos ya extinguida y en otros por suerte en franca recuperación, partiendo de los recuerdos de las personas que vivieron esa cultura rural, recogiendo los objetos de cada juego, la riqueza de todas sus variedades y las denominaciones y características en cada Comunidad Autónoma.

El juego deportivo no es una actividad nueva en la historia de la humanidad, pues siempre ha desempeñado un papel importante en la vida cotidiana de las diferentes culturas a lo largo del tiempo y del espacio. Puede ser considerado como una fuerza instintiva, anterior a la aparición de la cultura, siendo, después de la alimentación, una de las formas de interrelación con el entorno más antigua de la especie humana. La cultura es un instrumento que el hombre crea para adaptarse mejor a su medio natural y social, de tal forma, que, conforme



cambian las circunstancias que rodean al hombre, la cultura, si quiere seguir manteniendo su función dentro de la sociedad, debe cambiar y adaptarse a la nueva situación. El deporte, a través de la historia, se ha comportado y desarrollado con estas características propias de cualquier manifestación cultural, y se ha ido adaptando constantemente a las necesidades de cada sociedad.

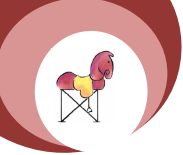
Desde sus orígenes, ha mantenido las mismas cualidades que lo caracterizan hoy día, y que podríamos resumir en su capacidad como medio de formación física y espiritual (aspecto utilitario de la eficacia y adaptación al entorno). Como medio de esparcimiento (al ser principalmente una actividad que cubre el tiempo libre de las personas). Y ya en periodos históricos, como medio de control (los poderes instituidos lo han utilizado y lo utilizan aún en la actualidad como medio de control, propaganda y manipulación de la sociedad).

En nuestro país, a lo largo de la historia, han pasado numerosas culturas que han dejado una gran riqueza de juegos, aunque la mayor influencia, entre las recibidas, fue la que se produjo con la romanización, que dejó un gran número de juegos tradicionales, hecho acreditado por la gran cantidad de restos arqueológicos y culturales encontrados. Otro hecho singular y que actualmente se está intentando recuperar, fue la influencia ejercida por la cultura musulmana, que durante siete siglos, se extendió por casi toda la península Ibérica, creando en ese tiempo, una de las culturas medievales más florecientes de la época.

Dentro del amplio espectro del juego deportivo, hay una variedad particular, que proviene de la presión de generaciones anteriores y que posee un acentuado carácter cultural, desde el punto de vista antropológico. El juego deportivo tradicional, se da en una determinada comunidad, participando de sus pautas culturales y ayudando a su transmisión.

Dentro del amplio espectro del juego deportivo, hay una variedad particular, que proviene de la presión de generaciones anteriores y que posee un acentuado carácter cultural, desde el punto de vista antropológico. El juego deportivo tradicional se da en una determinada comunidad, participando de sus pautas culturales y ayudando a su transmisión. Esta forma de juego deportivo, ha recibido distintas denominaciones, como juego deportivo autóctono, juegos populares o juegos tradicionales, hecho que ha provocado confusión entre estos términos que aunque afines, no son por supuesto sinónimos. Así el juego autóctono, es aquel que es originario de un país. En el caso del juego popular, se admite que se pueda referir a manifestaciones deportivas propias de la cultura popular, es decir la que no es erudita. En cuanto al juego tradicional, podemos señalar que se trata de una manifestación lúdica, con arraigo cultural.

En el caso que nos ocupa, es obvio que el juego deportivo, no puede denominarse autóctono, porque se cometería un grave error histórico y cultural. Tampoco popular, pues en este caso estaríamos excluyendo los juegos minoritarios y juegos practicados por otras clases sociales. Por último, queda por decir, que el término más acertado para definir a esta tipología de juegos deportivos, es el tradicional, al incluir tanto al autóctono, como al popular, como fuente de tradición. Una definición sobre el juego deportivo tradicional, sería aquella que tomando como base la combinación de las tres y está sometida a unas reglas



aceptadas por todos los participantes. Presentada por Renson y Smulders en 1978, dice así: *"Todo aquel juego tradicional, local, activo, de carácter recreativo que requiere destreza física, estrategia o suerte"*.

Con la presente muestra, se quiere dar a conocer los juegos tradicionales españoles, como una manifestación cultural, que se utiliza tanto en el ritual de la fiesta, como en su uso en la vida cotidiana, dándole la importancia que realmente ha tenido simbólicamente y deportivamente. Queremos dejar constancia y revivir los juegos tradicionales de nuestra cultura, en algunos casos ya extinguida y en otros, por suerte, en franca recuperación, partiendo de los recuerdos de las personas que vivieron esa cultura rural, recogiendo los objetos de cada juego, la riqueza de todas sus variedades y las denominaciones características de cada zona. El objeto de la muestra, es presentar los juegos tradicionales de adultos, quedando por tanto fuera, los juegos populares tradicionales infantiles. Asimismo, han quedado excluidos los juegos tradicionales con animales, como la tauromaquia, los encierros, el correr los toros o las peleas de gallos. Para la presentación de la muestra, se ha optado por la clasificación tipológica de García Serrano (1974) y la de Renson y Smulders (1978-81):

JUEGOS DE LOCOMOCIÓN

SALTO DEL PASTOR, ZANCOS DE ANGUIANO, EL CALABAZO,

JUEGOS DE LANZAMIENTO A DISTANCIA

BARRA CASTELLANA, TIRO DE REJA, TIRO DE BOLA

JUEGOS DE PELOTA

PILOTA VALENCIANA, PALA CÁNTABRA, PELOTAMANO, PELOTA VASCA

JUEGOS DE LUCHA

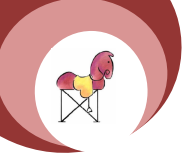
LUCHA CANARIA, LUCHA LEONESA, LUCHA DEL PALO, GARROTE ARAGONÉS

JUEGOS LANZAMIENTO DE PRECISIÓN:

BOLOS CARTAGENEROS, BOLO PASIEGO BOLOS HUERTANOS, BOLO LEONÉS, BOLOS FEMENINOS SEGOVIANOS, BOLOS DE TINEO, BOLOS DE CUENCA, BOLOS CELTASBOLOS SERRANOS, BOLOS PALENTINOS, PASABOLO TABLÓN, BIRLAS VALENCIANAS, BOLO PALMA, BILLA, CALICHE, LA TANGA, LA LLAVE, LAS BOCHAS, TIRO CON HONDA, LA CALVA, LA RANA, EL CALABAZO, SOGATIRA.

JUEGOS DE HABILIDAD

CORTE DE TRONCOS, LEVANTAMIENTO DE PIEDRA, REGATA DE TRAINERAS, SOGATIRA.



DIOSES, HÉROES, ATLETAS, Y PENSAMIENTO MÍTICO PARALELO DE GRIEGOS Y AZTECAS.

Manuel Vizuite Carrizosa

Arnoldo Ortiz Íñiguez

Zacarías Calzado Almodóvar

Antonio Rivero Herráiz

RESUMEN

La pertenencia de las actividades físicas y del deporte al ámbito de la cultura, así como las formas de transmitir su identidad y los valores que sustentan, han mantenido, desde el mundo clásico a nuestros días, un hilo conductor permanente asentado en la teoría y en la esencia del mito y del pensamiento mítico. En el presente trabajo, tras establecer claramente el concepto de pensamiento mítico y su relación con las actividades físicas, tal como fue formulado por los filósofos del mundo clásico, sometemos a prueba nuestra teoría mediante una comparación de las diferentes deidades de la Grecia Clásica y del mundo Azteca, para verificar, como la esencia mítica es independiente de las culturas y como, en ambos casos, los mitos se asientan sobre capacidades físicas ó idealización de las mismas que coinciden, pese a las enormes distancias en tiempo y espacio. Establecida la identidad y esencia de los mitos los referimos al deporte y analizamos su presencia y su valor en la construcción y destrucción de los personajes míticos deportivos actuales, como un punto de partida para la solución a las crisis del deporte y de los movimientos deportivos contemporáneos.

PALABRAS CLAVE: Mito, Cultura, Grecia Clásica, Aztecas, Deporte.

ABSTRACT

In this paper, after establishing clearly the concept of mythic thought and its relationship with physical activities, as formulated by the philosophers of the classical world, we test our theory by comparing the various deities of classical Greece and Azteca world to verify, as the mythical essence is independent of cultures and how, in both cases, the myth is built on physical or idealization of the same match, despite the vast distances in time space. Established the identity and essence of the myths about sports and analyze their presence and value in the construction and destruction of existing sports mythical characters as a starting point for the solution to the crisis of sports and athletic movements contemporary.

KEY WORDS: Myth, Culture, Classical Greece, Aztecs, Sport.



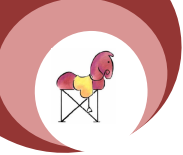
EL MITO COMO COMÚN DENOMINADOR DE LAS ACTIVIDADES FÍSICAS

Pese a los avances científicos, racionales y metódicos, las actividades físicas moviéndose en la órbita del mito, la trivalencia esencial del deporte y de las actividades físicas en las que educación, ciencia y cultura se entremezclan poderosamente, con especial significación de esta última, hacen que no nos hayamos despegado de la esencia del mito, esa en la que la fe del vulgo sugiere lo que ha de pensarse al enfrentarnos a las grandes cuestiones que tienen que ver con la dimensión humana del jugar y competir. El mito es transportado por la tradición popular de forma irreflexiva, crédula y ciega.

Refiriéndonos al mundo griego, son Homero y Hesíodo los arquitectos de las teogonías y cosmogonías que dan vida a los dioses y al mundo, si Homero se ocupa de justificar la causa de todo desde el devenir de las divinidades marinas Océano y Tetis, así como el agua, llamada Estigia, por la que juran lo dioses, Hesíodo sitúa el caos, el éter y el eros como los comienzos originarios de todas las cosas. Desde estas ideas abordan problemas como la caducidad de la vida, el bien y el mal, el problema de la responsabilidad y de la culpa, el destino y la necesidad, la vida después de la muerte, etc. No es extraño por tanto que el orfismo cuyo punto central lo ocupa el dios Dionisios, elevado por Nietzsche a símbolo de vida y de la fe en la vida, a partir de su naturaleza creadora y fecunda, cultivada en las bacanales, con su entusiasmo pegado a lo terrenal que permitía escapar del mundo real; pero que, sin embargo, construye una primera mezcla de ascética y mística, tan cara a la filosofía del deporte y de los deportistas.

Las concepciones del orfismo que volvemos a encontrar en los diálogos de Platón: Gorgias, Fedón y República, también las encontramos en otras culturas de tradición oriental, especialmente en lo que se refiere al dualismo alma-cuerpo, el mundo terrenal y el mundo del más allá y, en especial, la idea de la vida como escape de las ataduras terrenales; doctrinas estas que la filosofía sitúa en la India, donde aparecen en los Upanishadas de los Vedas a partir del 800 a. C. y también en la religión de Zoroastro, en el Irán, a partir de los más antiguos de los Gâthas del Zendavesta; a partir de esto, existe una primera aproximación en la que los filósofos coinciden en situar toda esta serie de creencias en torno al cuerpo y la vida como patrimonio del espíritu ario. La discusión que hemos mantenido en la segunda mitad del siglo XX sobre el problema del dualismo alma-cuerpo, es precisamente la que da vida a los grandes planteamientos de la actividad física de la antigüedad y de todas las civilizaciones, de tal manera que es necesario aplicar un sentido litúrgico antes que un planteamiento deportivo, como podría parecer si nos agarramos a la apariencia externa y a la visión romántica aplicada en el XIX, a las actividades físicas de la antigüedad clásica.

Hemos de recurrir a Platón para encontrar la explicación filosófica de las actividades físicas como expresión de lo profundo, pero a la vez, ligado al mito como creencia. Sostiene Platón en su obra que lo realmente importante es el mundus intelligibilis y que esta realidad de la idea es más fuerte que toda otra realidad, pues el mundo material, más pronto o más tarde puede pasar, y los principios seguirán manteniendo su pleno vigor; para Platón, las ideas son



atemporales y también el corazón de todas las cosas. Desde este posicionamiento alrededor del valor de las ideas, Platón se refiere, más adelante, al hombre como alma, de tal manera que, entiende:

...que en esta vida lo que constituye nuestro yo no es otra cosa que el alma y solo el alma, y que el cuerpo no es sino una sombra o imagen que nos acompaña. El cuerpo es para el alma un vehículo y su relación con él no pasa de ser accidental (Leyes, 959 a).

Este del cuerpo como alma, que más tarde retomarán los neoplatónicos, es el que en diferentes momentos de la historia justifica a las actividades físicas, al cultivo del cuerpo y a la celebración de rituales en los que el cuerpo es protagonista, activo o pasivo; de tal manera que llevados de este razonamiento, podría argumentarse: *si el cuerpo es una sombra del alma, en la medida en la que esa sombra sea perfeccionada y embellecida, así lo será el objeto que la produce*. En este sentido, las manifestaciones de actividad física de las culturas antiguas, podrían ser planteadas como una exhibición o concurso de *sombras de almas* que compiten ante los dioses para demostrar su perfección sobre otras.

Desde este punto de vista, los mitos referidos a las capacidades físicas y que, encontramos en todas las mitologías con atribuciones de carácter físico, no son otra cosa que la idealización de aspectos físicos o de capacidades que, en gran medida, son reflejo de las incapacidades y de las frustraciones personales de los constructores del mito, a lo que, comúnmente, contribuyen ideas y creencias de tipo cultural. Llegados a este punto, solo nos resta decir que esas frustraciones e idealizaciones sobre lo físico del ser humano, acaban siendo sublimadas en la creación de personajes que, desde el conocimiento de las limitaciones del ser humano, acaban desbordándose en la imaginación del vulgo, para dar lugar a las mitologías de seres dotados de capacidades y poderes sobrenaturales que sirvan de referencia y justificación a la vida o a los esfuerzos de la gente corriente. En el presente trabajo nos hemos planteado la verificación de estas ideas, un estudio comparativo entre los dioses de las mitologías griegas y los de la mitología azteca, como realidades separadas física e históricamente por siglos y por distancia.

MITOS Y PODERES DE LOS DIOSES GRIEGOS Y AZTECAS

Sin duda, el politeísmo griego tiene su origen en la necesidad de asignar propiedades, capacidades físicas o respuestas a fenómenos naturales, para explicar o dar sentido a diferentes órdenes de la vida, de ellos doce fueron los más importantes y de mayor presencia pública y social, cuyo impacto cultural trasciende a la propia identidad griega, para encontrar, más tarde, acomodo en el propio panteón romano. Otro tanto, ocurre con el panteón azteca en el que, como veremos a continuación, se construye otra corte celestial que, sorprendentemente, contiene los mismos elementos y propiedades que la griega. Aun asumiendo algunas de las teorías del poblamiento americano a través del Estrecho de Bering, Grecia está lo suficientemente lejos como para descartar la posibilidad de un trasvase de ideas y creencias, por lo que hemos de plantearnos



estas semejanzas desde un punto de vista estrictamente relacionado con la naturaleza humana y con la teoría del nacimiento del mito.

MUSEO DEL JUEGO



Figura 1
Afrodita, Venus y Xochiquetzal

Personajes	Mito	Propiedades
 <p data-bbox="245 931 480 958">VENUS AFRODITA</p>	<p data-bbox="651 421 1054 573">Nacida de la espuma del mar de Chipre fecundado por los genitales del Cielo Urano, arrojado allí por su hijo Crono Saturno tras haberlo castrado.</p>	<p data-bbox="1077 421 1369 510">Diosa del amor. Afrodita es la Amante de la sonrisa.</p>
 <p data-bbox="245 1480 448 1514">XOCHIQUETZAL</p>	<p data-bbox="651 958 1054 1111">Una de las principales diosas femeninas y lunares. Esposas o hermana del sol, presidían la procreación y nacimiento, una de las madres de los dioses y de la tierra</p>	<p data-bbox="1077 958 1369 1048">Licenciosa diosa del amor, compañeras de los poetas o cantantes.</p>



Figura 2
Apolo y Xochipilli ó Macuilxochitl



Personajes	Mito	Propiedades
 <p data-bbox="240 927 336 954">APOLO</p>	<p data-bbox="633 421 1007 633">El dios de la luz, el sol, hijo de Zeus y de Latona. Se asentó en el santuario de Delfos, tras haber dado muerte a la serpiente Pitón, y estableció allí su principal oráculo como dios de la adivinación.</p>	<p data-bbox="1029 421 1294 483">Dios de la música, de la medicina y de la poesía.</p>
 <p data-bbox="240 1500 469 1554">XOCHIPILLI ó MACUILXOCHITL</p>	<p data-bbox="633 954 991 1229">Príncipe de las plantas y de las flores. La máscara que lleva describe a un dios que no está mirando de una manera corriente, sino con los ojos del espíritu, está absorto probablemente por Temicxoch como llamaban a las flores del sueño.</p>	<p data-bbox="1029 954 1350 1050">Dios de la juventud, de la luz, de la danza, la música, los juegos, la poesía y el arte.</p>



Figura 3

Personajes	Mito	Propiedades
 <p data-bbox="240 958 432 981">ARES o MARTE</p>	<p data-bbox="767 387 1074 566">Hijo de Zeus y de su legítima esposa Hera, impetuoso y fornido. Ares no conoce en el combate amigos ni enemigos, destruye a todos.</p>	<p data-bbox="1099 387 1291 443">Simboliza y es la guerra.</p>
 <p data-bbox="240 1559 480 1581">HUITZILOPOCHTLI</p>	<p data-bbox="767 987 1074 1594">Una bola de plumas en Coatepec la montaña de la Serpiente fecundo el vientre de Cotlicue. Coyolxauhqui, la luna y los Centzon huitnahua, surianos o Cuatrocientos guerreros del sur que representan a las estrellas. Creyendo deshonrada a su madre decidieron matarla; en ese momento, blandiendo la serpiente de fuego, nació Huitzilopochtli, quien destruyo a sus hermanos y se convirtió en el sol, señor de la guerra, que para vivir necesita ser alentado con sangre.</p>	<p data-bbox="1099 987 1291 1043">Simboliza y es la guerra.</p>



Figura 4
Artemisa o Diana la Cazadora y Mixcóatl

Personajes	Mito	Propiedades
 <p data-bbox="240 1059 528 1144">ARTEMISA Ó DIANA LA CAZADORA</p>	<p data-bbox="651 472 1040 741">Hermana de Apolo, amante de los bosques y de la caza. Diosa de la virginidad y de los prados no hollados por el pie del pastor, a la que desagrada la sola presencia del varón. Cazadora certera, no duda en castigar a quien osa contemplar su virginal desnudez.</p>	<p data-bbox="1064 472 1241 499">Diosa de la caza</p>
 <p data-bbox="240 1655 384 1673">MIXCOATL</p>	<p data-bbox="651 1151 1040 1272">El nombre en náhuatl significa Serpiente nube mix- nube + coa-tl serpiente. Creían que la Vía Láctea era su representación.</p>	<p data-bbox="1064 1151 1337 1211">Diosa de las tempestades y de la caza.</p>

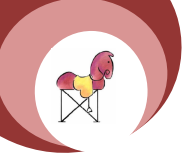


Figura 5
Atenea o Minerva y Quetzalcóatl

Personajes	Mito	Propiedades
 <p style="text-align: right;">ATENEA</p>	<p>Nacida de la cabeza de Zeus. Es la diosa consejera y protectora de la ciudad y de las instituciones políticas. Introdujo en el Ática el olivo como símbolo de la civilización. Su ciudad es Atenas y su templo es el Partenón. Diosa de la guerra justa. De dúctil carácter</p>	<p>Diosa de la inteligencia</p>
 <p>QUETZALCOATL</p>	<p>El más emblemático de los dioses. Permeabiliza las tres culturas: Azteca, Tolteca y Mexica: serpiente con plumas, doble precioso, ave de las edades, gema de los ciclos, ombligo o centro precioso, serpiente acuática fecundadora, el de las barbas de serpiente, el precioso aconsejador, divina dualidad, femenino y masculino, pecado y perfección, movimiento y quietud.</p>	<p>Dios de la inteligencia y la sabiduría. Dios de las dualidades contrarias.</p>



Figura 6
Dionisio Baco y Ometotchtli o Ometochtli dioses del vino

Personajes	Mito	Propiedades
 <p data-bbox="244 1010 446 1032">DIONISIO BACO</p>	<p data-bbox="560 423 975 607">Dos veces nacido de su madre, Semele, y del muslo de su padre, Zeus fue criado por el deforme Sileno. Es el dios más joven y desenfadado se incorporó al selecto grupo de los Olímpicos en épocas más recientes.</p>	<p data-bbox="1007 423 1348 544">Dios de la vid y de la yedra, del delirio, del entusiasmo, del éxtasis, de la danza, de la tragedia y de las fiestas.</p>
 <p data-bbox="244 1559 437 1581">OMETOTCHTLI</p> <p data-bbox="244 1621 421 1675">U OMETOCHTLI</p>	<p data-bbox="560 1039 975 1283">Ometotchtli asociado con la fertilidad vegetal y con el viento. Lidera los <u>Centzon Totchtli</u>, cuatrocientos dioses conejos de la ebriedad, como <u>Patécatl</u>, <u>Tequehmecauiani</u>, <u>Quatlapanqui</u> el abrecabezas y <u>Papaztac</u> el enervado , a los que se sacrificaba los ebrios intoxicados.</p>	<p data-bbox="1007 1039 1326 1128">Dios del <u>pulque</u> y la <u>ebriedad</u> venerado bajo la forma de un conejo.</p>

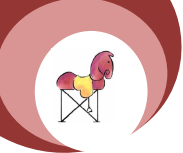


Figura 7
Hades o Plutón y Mictlantecuntli

Personajes	Mito	Propiedades
 <p data-bbox="239 1019 351 1104">HADES Ó PLUTÓN</p>	<p data-bbox="646 421 1005 638">Hades, Inexorable e invisible es, dios de la muerte. Nadie ha visto su faz. Son sus dominios las insondables profundidades del Erebo. El can Cerbero -perro infernal de tres cabezas- vigila la entrada de su palacio.</p>	<p data-bbox="1037 421 1348 481">Dios de la muerte y los infiernos</p>
 <p data-bbox="239 1702 502 1736">MICTLANTECUNTLI</p>	<p data-bbox="646 1104 1005 1288">Dios de los infiernos que, con su esposa, regían el mundo subterráneo. Ejercían su soberanía sobre los nueve ríos subterráneos y sobre las almas de los muertos.</p>	<p data-bbox="1037 1104 1348 1164">Dios de la muerte y los infiernos</p>



Figura 8
Hefesto Vulcano y Xiuhtecuhtli

Personajes	Mito	Propiedades
 <p>HEFESTO VULCANO</p>	<p>Hijo de Hera, por quien siempre toma partido cuando ella discute con su marido, Zeus.</p> <p>Hefestos es el constructor de las sempiternas mansiones del Olimpo, es el dios del fuego, orfebre de las joyas de los dioses y de las armaduras de los héroes.</p>	<p>Dios del fuego.</p>
 <p>XIUHTECUHTLI</p>	<p>Conmemoraban su muerte los años bisiestos, en los cuales se encendía el fuego sagrado y se inmolaba a un cautivo ataviado con el ropaje del dios. Se le representaba bajo el aspecto de un hombre anciano.</p>	<p>Dios del fuego.</p>



Figura 9
Hera Juno y la Cuatlicue



Personajes	Mito	Propiedades
 <p data-bbox="240 965 319 1021">HERA JUNO</p>	<p data-bbox="624 421 979 633">Es la legítima esposa de Zeus, malhumorada reina del Olimpo. Protectora del matrimonio, es envidiosa y a veces celosa. Odia a las mujeres amada por su marido y a los hijos que de ellas tuvo.</p>	<p data-bbox="1040 421 1259 454">Madre de los dioses</p>
 <p data-bbox="240 1570 440 1603">LA CUATLICUE</p>	<p data-bbox="624 1021 1011 1328">Cuatlicue madre de Huitzilopochtli. La de la Falda de Serpientes. Diosa terrestre de la vida y la muerte. También recibía los nombres de Tonāntzin madre de los dioses. Era representada como una mujer usando una falda de serpientes y un collar de corazones que fueron arrancados de las víctimas de los sacrificios.</p>	<p data-bbox="1040 1021 1259 1055">Madre de los dioses</p>



Figura 10
Hermes Mercurio y Tlacotzontli



Personajes	Mito	Propiedades
 <p>HERMES MERCURIO</p>	<p>Hermes es el dios mensajero, el que anuncia las noticias, el protector de los caminos y guía del viajero. Hijo de Zeus y de Maya. Protector del comercio y de lo que se pacta en tratos, pasa por ser el inventor de las pesas y medidas usadas en las transacciones comerciales.</p>	<p>Mensajero de los dioses y protector de los caminos</p>
 <p>TLACOTZONTLI</p>	<p>Deidad protectora de los caminos. Para hacerla favorable, los viajeros acudían ante ella sangrándose con ramas de espino.</p>	<p>Protectora de los caminos</p>



Figura 11
Poseidon o Neptuno y Amimitl




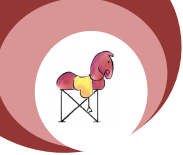
Personajes	Mito	Propiedades
 <p>POSEIDON ó NEPTUNO</p>	<p>El mar es el dominio de Poseidón, sus profundidades lo cobijan, es también el dios de las aguas continentales. Su sonrisa-como la del mar es abierta y refrescante, pero su cólera estremece. Infinitas criaturas habitan sus aguas:</p>	<p>Dios de las aguas y seres marinos</p>
 <p>AMIMITL</p>	<p>Dardo de agua era un <u>dios mexicana</u> de <u>lagos</u> y <u>pescadores</u> que calmaba las tempestades y así protegía a los pescadores.</p>	<p>Dios de las aguas, seres marinos y protector de los pescadores.</p>



Figura 12
Zeus y Téotl

Personajes	Mito	Propiedades
 <p data-bbox="240 1039 312 1066">ZEUS</p>	<p data-bbox="783 421 1082 667">Desde su olímpico trono, Zeus, padre de dioses y de hombres, es el soberano de las alturas, "el que amontona las nubes", lanza el rayo y administra la Justicia. Tan sólo contra el Destino no puede combatir.</p>	<p data-bbox="1114 421 1294 483">Dios de dioses o deidad suprema</p>
<p data-bbox="240 1267 328 1294">TÉOTL</p>	<p data-bbox="783 1066 1082 1489">Dios supremo azteca, que tenía la hegemonía sobre trece deidades superiores y unas doscientas inferiores. Era considerado como eterno e invisible, creador y sustentador del mundo. Era el dios soberano. Creador y sostenedor del mundo. Eterno e invisible. Inmortal e indestructible. Se le rendía culto en un solo templo ubicado en la ciudad de Texcoco.</p>	<p data-bbox="1114 1066 1294 1128">Dios de dioses o deidad suprema.</p> <p data-bbox="1114 1160 1270 1281">No se le podía representar en imágenes o esculturas.</p>



CONCLUSIONES

En medio de unos y otros, se sitúan los héroes y superhéroes que, a modo de especie de mestizaje, al ser hijos de dioses y mortales, comparten rasgos divinos y humanos que son asociables a las potencias de las deidades, pero que, por su mitad humana, tienen un punto débil que les hace vulnerables y distintos a la divinidad. Este sería el caso de Aquiles, vulnerable en su famoso talón, de Hércules, que podía ser castigado por Juno dada su condición de hijo ilegítimo de Zeus, etc. Capacidades físicas sobresalientes y sobrenaturales, muy por encima de las de cualquier ser humano que en la mayor parte de los casos definen el personaje.

Formas de vida y relaciones similares a las de los humanos incluyendo vicios y virtudes.

Jerarquización y categorías de poder de unos sobre otros lo que permite una cierta aplicación de la justicia ante actos o acciones terrenalmente condenables.

Pérdida del poder, en el caso de los semidioses ó héroes, como consecuencia de incumplir lo pactado con los dioses. Determinación de debilidades o puntos vulnerables que humanizan al personaje.

Aplicación del perdón tras una penitencia o prestación de servicios (trabajos de Hércules)

La pervivencia del mito y de los personajes míticos, en nuestros días, ha escapado de la ciencia, para encontrar refugio en la religión, en la cultura y en el deporte; podemos fácilmente recordar nuestros héroes contemporáneos en los que las capacidades físicas: velocidad, fuerza, potencia, etc. contemporizan con los denominados valores de los deportistas: generosidad, solidaridad, compasión, etc. En este momento, por ejemplo, es posible asegurar que no hay deportista de élite que no tenga su ONG en la que funciona la parte humanizante y bondadosa del mito. Al referirnos, en otros trabajos, a las crisis del deporte en Vizueté (2005) pasamos revista a una serie de hechos y circunstancias determinantes de los problemas del deporte actual; pues bien, a la serie de problemas detectados, es preciso añadir la caída del mito, o la muerte del superhéroe, por mantener el discurso mítico iniciado. Desde las referencias anteriores, podemos asegurar que los mitos del deporte caen cuando incumplen o fallan en algunas de las circunstancias claves que sustentan a los mitos:

Origen, cuando los deportistas reniegan de su procedencia convirtiéndose en mercenarios o cambian de club generando las conocidas protestas o animadversiones de los seguidores.

Capacidades físicas sobresalientes, dejan de sustentar al mito cuando la lacra del dopaje ó las prácticas ilegales aparecen, negando el carácter y la capacidad natural del deportista.

Formas de vida, se exige a los mitos un cierto ascetismo y un comportamiento de vida personal ejemplar, centrado en las tareas de servicio a la idea del deporte o a la disciplina del club, son usuales los repudios a héroes o semidioses deportivos, que cometen el acto, criticable en su caso, de tener la debilidad



humana de beber, bailar o personajes legendarios: Spiridion Louis, Owens, Spitz, Indurain, y tantos otros mantienen viva la llama sagrada del Olimpo de los mitos del deporte, esperemos que el equilibrio no se rompa tan a menudo como viene ocurriendo y los mitos se mantengan para bien de lo que ya denominamos Cultura del Movimiento que, apoyada en los mitos, es una de la señas de identidad del mundo contemporáneo.

trasnochar imponiéndoseles, igualmente, por la superestructura del Olimpo deportivo trabajos y sanciones.

La jerarquización viene establecida, de facto por las capacidades físicas que les hacen participar en eventos o pruebas de diferentes categorías. Existiendo, igualmente, la posibilidad de perderla si no se cumple con la ortodoxia ó el rendimiento exigible al mito.

La pérdida del poder, se determina por la deslealtad a las reglas, el uso de sustancias prohibidas ó el propio declive personal, existiendo en este caso diferentes planos, como el pasar al mundo federativo, como forma de seguir sustentando al mito.

La aplicación del perdón, en nuestros días, corresponde al Olimpo de las comisiones disciplinarias en las que se imparte lo que ya se hacía en la mitología y en mundo clásico, referido a las actividades físicas.

personajes legendarios: Spiridion Louis, Owens, Spitz, Indurain, y tantos otros mantienen viva la llama sagrada del Olimpo de los mitos del deporte, esperemos que el equilibrio no se rompa tan a menudo como viene ocurriendo y los mitos se mantengan para bien de lo que ya denominamos Cultura del Movimiento que, apoyada en los mitos, es una de la señas de identidad del mundo contemporáneo.

La pervivencia de lo mítico es por tanto un factor determinante en el DIOSSES, HÉROES, ATLETAS, Y PENSAMIENTO MÍTICO PARALELO DE GRIEGOS Y AZTECAS.

REFERENCIAS:

HIRSCHBERGER, J:(1977) Historia de la Filosofía. Barcelona: Ed. Herder(pp 43-45)

VIZUETE, M:(2005) La Sportificación de la sociedad europea y el deporte como vía para la educación en valores en: Valores del deporte en la educación. Madrid: MEC(pp 7 – 28).

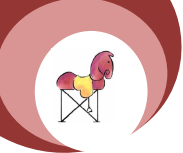
Quetzalcoatli <http://es.wikipedia.org/wiki/Quetzalc%C3%B3atl02/08/09>.

Ometochtli <http://es.wikipedia.org/wiki/Ometochtli> 11/08/09.

[http://La cuatlicue](http://La%20cuatlicue) <http://es.wikipedia.org/wiki/Coatlicue> 02 09 2009.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Amimitl> Google 09 02 2009.

Los Dioses griegos <http://html.diosesgriegos.com/divinidades.html> 13/08/08.



MODELO DIDÁCTICO DE RELACIONES INTERDISCIPLINARIAS EN EL AÑO ACADÉMICO DE LA CARRERA DE CULTURA FÍSICA

DIDACTIC MODEL OF INTERDISCIPLINARY RELATIONSHIPS IN THE ACADEMIC YEAR OF THE PHYSICAL CULTURE CAREER

Eudis Milán Leyva. Profesor auxiliar. Universidad de Guantánamo. Facultad de Cultura Física. Correo: eudisml@cug.co.cu

Dra. C. Inalvis Mengana Osorio. Profesor titular. Universidad de Guantánamo. Correo: inalvismo@cug.co.cu

Dr. C. Hirbins, Manuel Dopico. Profesor titular. Universidad de Guantánamo.

MS.c. Marcos Beltrán Fernández. Profesor auxiliar. Universidad de Guantánamo. Facultad de Cultura Física. Correo: marcosbf@cug.co.cu

RESUMEN

En la actualidad, se promueve de la formación integral de la personalidad en las universidades a tono con las exigencias que impone la sociedad, para lo cual se debe desarrollar un trabajo metodológico que favorezca relaciones entre las ciencias para promover la integración de saberes. Esta realidad se constató en un diagnóstico que responde al problema científico: ¿Cómo contribuir al establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el año académico de la carrera de Cultura Física?. Se brindan herramientas para perfeccionar el trabajo metodológico y con ello la preparación del profesor a partir de un modelo didáctico de establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el primer año académico, portadores de nuevos componentes y relaciones esenciales entre los subsistemas que revelan la dinámica del establecimiento de relaciones interdisciplinarias, los cuales responden a las particularidades y exigencias del profesional de Cultura Física. Como referentes de los elementos planteados anteriormente, se tienen en cuenta la didáctica de la Educación Superior de Zayas y Addine, el enfoque socio histórico cultural de Vigotsky y la dialéctica materialista, para la concreción del marco teórico contextual. Se aplicaron métodos de investigación del nivel teórico, empírico y matemático-estadístico. En sentido general, por los resultados de la triangulación de los métodos: criterio de expertos, el pre-experimento y taller de socialización, se considera factible la propuesta para su implementación en la práctica social

Palabras claves: relaciones interdisciplinarias, trabajo metodológico, año académico, modelo didáctico.



Abstract:

At present, the integral formation of the personality is promoted in the universities in tune with the demands imposed by society, for which a methodological work must be developed that favors relations between the sciences to promote the integration of knowledge. This reality was confirmed in a diagnosis that responds to the scientific problem: How to contribute to the establishment of interdisciplinary relationships in the academic year of the Physical Culture career? Tools are provided to perfect the methodological work and with it the preparation of the teacher from a didactic model of establishment of interdisciplinary relations in the first academic year, carriers of new components and essential relations between the subsystems that reveal the dynamics of the establishment of relations. interdisciplinary, which respond to the particularities and demands of the Physical Culture professional. As references of the elements raised above, the didactics of Higher Education of Zayas and Addine, the socio-historical cultural approach of Vygotsky and the materialist dialectic are taken into account, for the concretion of the contextual theoretical framework. Research methods of the theoretical, empirical and mathematical-statistical level were applied. In a general sense, due to the results of the triangulation of the methods: expert criteria, the pre-experiment and the socialization workshop, the proposal for its implementation in social practice is considered feasible.

Keywords: interdisciplinary relationships, methodological work, academic year, didactic model.

INTRODUCCIÓN

Se realizaron indagaciones para obtener criterios respecto al trabajo metodológico que se desarrolla en la universidad de Guantánamo, Facultad de Cultura Física y con la aplicación de un diagnóstico inicial, se detectan insuficiencias tales como:

- Limitaciones en la preparación de los profesores de primer en el dominio de los conocimientos teórico, práctico y metodológico para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el año académico.
- Insuficiente implementación de procedimientos para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el primer año académico.
- Inadecuada actuación intencionada y contextual de los estudiantes en la praxis para solucionar problemas que se presentan en sus esferas de actuación profesional.
- Lo anterior genera una contradicción entre la insuficiente preparación de los profesores para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el año académico de la carrera de Cultura Física y el proceder interdisciplinar que se requiere en correspondencia con las nuevas



exigencias de la sociedad cubana en la contemporaneidad. Por todo lo antes expuesto, se declara como problema científico: ¿Cómo contribuir a la preparación del profesor para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el año académico de la carrera Cultura Física?.

Se determinó como objeto de investigación: el trabajo metodológico en el año académico en la carrera de Cultura Física y como campo de acción: la preparación del profesor para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el año académico en la carrera de Cultura Física. Para contribuir a la solución del problema científico declarado se planteó como objetivo: elaborar un modelo didáctico para contribuir a la preparación del profesor para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el año académico en la carrera de Cultura Física. Se propone las siguientes preguntas científicas:

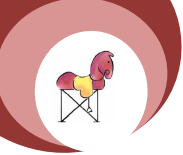
- ¿Cuáles son los referentes teóricos acerca del establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el trabajo metodológico de la carrera de Cultura Física?
- ¿Cuál es el estado actual de la preparación de los profesores para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el primer año académico de la carrera de Cultura Física en la Universidad de Guantánamo?.
- ¿Qué vía proponer para contribuir a la preparación de los profesores para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el primer año académico de la carrera de Cultura Física en la Universidad de Guantánamo?

Las tareas científicas propuestas son:

- Sistematización de los referentes teóricos acerca del establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el trabajo metodológico de la carrera de Cultura Física.
- Caracterización del estado actual de la preparación de los profesores para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el primer año académico de la carrera de Cultura Física en la Universidad de Guantánamo.
- Elaboración del modelo didáctico de preparación de profesores para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el primer año académico de la carrera de Cultura Física en la Universidad de Guantánamo.

Para el desarrollo de la investigación se utilizaron diferentes métodos científicos:

Referentes teóricos del acerca del establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el trabajo metodológico de la carrera de Cultura Física.



Existen diversos criterios respecto a las relaciones interdisciplinarias, desde su punto de vista, Álvarez (1999), advierte que estas relaciones se pueden concretar entre las disciplinas, por lo que refiere:

“Las relaciones interdisciplinarias abarcan no solo los nexos que se puedan establecer entre los sistemas de conocimientos de una asignatura y otra, sino también aquellos vínculos que se puedan crear entre el modo de actuación, formas de pensar, cualidades, valores y puntos de vistas que potencian las diferentes asignaturas” (p.78).

Esta definición resulta de gran interés para esta investigación, al referirse, que dichas relaciones se deben lograr entre la instrucción y la educación como referente de gran trascendencia en la formación de los profesionales, no solo se debe reforzar el conocimiento, también velar por su salida en las diferentes formas de actuación profesional según las esferas de la carrera Cultura Física. También se profundiza en otras definiciones reseñadas a las relaciones interdisciplinarias, lo cual permite que se concuerde con determinadas teorías para la construcción de esta investigación. Desde esa mirada y siguiendo el análisis de los diferentes autores que incursionan en este tema, se reconoce lo expuesto por Fiallo (2004), al referirse:

“Las relaciones interdisciplinarias como una condición didáctica que permite cumplir el principio de la sistematicidad en la enseñanza y asegurar el reflejo consecuente de las relaciones objetivas vigentes en la naturaleza, en la sociedad y en el pensamiento, mediante el contenido de las disciplinas que integran el plan de estudio (p.56).

Se asume esta definición por los propósitos y naturaleza de esta investigación, al revelar su carácter didáctico en función de garantizar la preparación de los profesores para su incursión en el establecimiento de las relaciones interdisciplinarias en el trabajo metodológico del año académico de la carrera Cultura Física. Dicha condición, resulta de mucha significación en la estructuración de la propuesta que se expone en esta investigación para contribuir en la articulación coherente entre todas las categorías, leyes, principios y componentes de la didáctica.

Por otro lado, Salazar (2004) acota que para establecer estas relaciones debe existir:

“Una disposición de cooperación entre los especialistas de cada disciplina particular, refuerza el papel de la comunicación y de las relaciones interpersonales e intergrupales en la determinación de un sistema de conocimientos, valores, principios necesarios para la proyección de las actividades”. (p.67).

La referida autora expresa la necesidad de que el profesor muestre disposición para la cooperación, de ayuda mutua, como factor de vital importancia y como antesala en este proceso de establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el trabajo metodológico. Aspecto este, con el que se concuerda por los intereses de esta investigación.

En ese mismo orden, Valero (2007) manifiesta:



“Las relaciones interdisciplinarias tienen dos puntos claves de atención, el primero que los retos el contexto mundial recaen en gran medida en los educadores y, el segundo, que dichas relaciones requieren del traspaso en las barreras y recelos entre las disciplinas” (p.88).

El autor de la investigación, coincide con que el profesor tiene un rol fundamental en el trabajo metodológico para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias, sin embargo, en esta valoración no se precisa cuáles son las barreras entre las disciplinas, por lo que no deja clara la importancia de su establecimiento, así como la necesidad de integración desde una proyección interdisciplinaria que contribuya al desarrollo de habilidades, cualidades y valores atendiendo al contexto o esferas de actuación profesional de cada carrera universitaria.

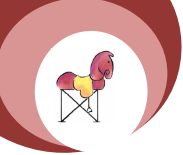
Siguiendo esa línea de pensamiento, Estrada (2007) plantea:

“El establecimiento de relaciones interdisciplinarias requiere de un enfoque dialéctico y didáctico en el que el problema, los objetivos, contenidos y habilidades se unan a métodos y formas de organización de estos durante el aprendizaje, y por ende, en la evaluación de dicho proceso”(p.56).

De lo anterior se infiere la necesidad y la intención de asociar las relaciones interdisciplinarias con el sistema de conocimientos, sistema de habilidades, sistema de valores, convicciones y motivos. Todos estos autores aluden a la importancia de las relaciones interdisciplinarias, donde el trabajo en grupo requiere no solo de los componentes personales del proceso o una disciplina, sino que es necesaria la articulación entre ellas para que se produzca de manera efectiva.

Por ende, las relaciones interdisciplinarias implican intercambio, confrontación, ayuda mutua, comunidad de necesidades, intereses e inquietudes entre todos los miembros de un equipo de trabajo. Para ello, es necesario que compartan el sentimiento de responsabilidad, y como los resultados del trabajo grupal se hace posible que el desempeño de uno de sus miembros ayude al grupo, y de esta manera transcurre no solo en la escuela sino en proyectos de trabajo, la familia y en el desempeño laboral. Todo ello, implica preparar a los profesores para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias, como complemento o resultado de su desempeño en la impartición de sus clases, que sea capaz de poner al estudiante de Cultura Física desde los primeros años de la carrera, en posición de constituir el imprescindible nexo entre las diferentes disciplinas académicas que confluyen en su año académico para solucionar problemas en las distintas esferas de actuación profesional. A partir de lo anterior, en este trabajo se considera que es una necesidad la intención de asociar las relaciones interdisciplinarias con el sistema de conocimientos, sistema habilidades, sistema de valores, convicciones y motivos.

Como mismo, se comparte el criterio, que intencionar las relaciones interdisciplinarias no provoca un esfuerzo o nueva tarea, sino, constituye una necesidad actual, lo que propicia la disminución de la espontaneidad, que su



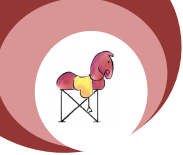
planificación no ocurra de forma esporádica a merced de lo que pueda o quiera hacer el profesor durante el trabajo metodológico en el año académico, no puede interpretarse que es eliminar o reducir el contenido, ni una disciplina a otra, es relacionarlas para enriquecer sus aportes donde se asuma una actitud creadora, de trabajo cooperativo entre profesores y estudiantes, lo que resulta importante para que se apropien de conocimientos teórico-metodológicos, así como, manifiesten en su actuación, cualidades profesionales interdisciplinarias. Después de abordar las diferentes definiciones y aportaciones acerca de las relaciones interdisciplinarias, el autor de esta investigación coincide que las mismas no pueden verse desligada de la interdisciplinariedad, al ser parte consustancial y del propio proceso que se desarrolla, donde estas subyacen para su concreción, debido a que ambos términos, son polisémicos y requieren de su análisis.

Otros autores comparten este criterio, tal es el caso de: Perera(2000), Fiallo(2001), Bermejo(2009), los cuales han incursionado en la proyección de las relaciones interdisciplinarias, todos consideran que este término y el de interdisciplinariedad no son iguales; el primero expresa los puntos de encuentro y cooperación entre las disciplinas y sus mutuas influencias, y son resultado del proceso interdisciplinario, el segundo es reflejo y concreción de la compleja realidad en toda actividad humana dirigida realmente a conocerla, comprenderla y transformarla.

Al respecto, Mañalich (1997) plantea que: "... la interdisciplinariedad trata de los puntos de encuentro y cooperación de las disciplinas, de la influencia que sobre otras desde diferentes puntos de vista"(p.67). La autora destaca y se reitera la necesidad de cooperación, lo cual resulta de gran valor metodológico, que se debe tener una filosofía de trabajo, sin embargo, no se especifica hacia qué nivel organizativo se debe ejecutar, siendo el año académico un medio que garantiza tales fines.

Por su parte, Valcárcel (1998), plantea que: "la interdisciplinariedad está dada por la enseñanza integrada de las ciencias, lo cual significa la articulación e integración de conocimientos, asumir nuevos puntos de vista, métodos, habilidades, valores" (p.84). Este autor pondera la necesidad de la integración entre las ciencias, aspecto que se coincide en esta investigación para promover una enseñanza interdisciplinar como se abordó con anterioridad, por lo cual, es preciso, la incursión en las diferentes ciencias que tributen a las diferentes esferas de actuación profesional de la carrera de Cultura Física.

En esta misma línea de pensamiento, Núñez (1999), comprende la interdisciplinariedad no como meras "relaciones diplomáticas" entre disciplinas y grupos de especialistas diversos, por el contrario, se asocia a la cooperación orgánica entre miembros de un equipo, lógica específica de comunicación, barreras que se suprimen, fecundación mutua entre prácticas y saberes. Como se aprecia en estas palabras, se hace una reflexión en cuanto al enfoque que debe tener el establecimiento de relaciones interdisciplinarias, la que no puede ser de forma espontánea, o formal, sino intencionada, que se logre una determinada transformación como resultado de lo realizado, lo cual resulta de mucho valor e importancia para la materialización de esta investigación.



Desde esa perspectiva, Addine (2000), al referirse a este término, expresa:

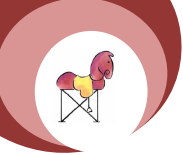
“Interdisciplinariedad: es un enfoque que posibilita el proceso significativo de enriquecimiento del currículo y aprendizaje de los participantes, que se alcanza como resultado de reconocer y desarrollar las relaciones existentes entre las diferentes disciplinas del sistema didáctico y que convergen hacia los intercambios que favorecen un enriquecimiento mutuo desde encuentros generadores de reconstrucción del conocimiento científico” (p. 23).

A partir de lo tratado, y en consonancia con esta temática, Álvarez (2004), señala: “una didáctica interdisciplinaria debería contemplar el (establecimiento de metodologías, lenguajes y técnicas comunes” (p.14). Esta autora considera imprescindible atender aquellas situaciones repetidas en el proceso de enseñanza-aprendizaje y buscar formas de proceder comunes, que ayudarían a formar y fijar conceptos. Se tiene en cuenta el criterio de la autora cuando afirma que la interdisciplinariedad es una vía para crear motivos e intereses hacia el aprendizaje y una posibilidad de vincularlos con la vida. Por esta razón, la interdisciplinariedad es abordada de diferentes formas, entendiéndose como principio; método de trabajo; forma de organizar una actividad; invariante metodológica y otros, en función de la posición o contexto desde la que se analice. En concordancia con el análisis que se realizó acerca de las diferentes definiciones que involucran los términos de establecimiento, relaciones interdisciplinarias, así como de interdisciplinariedad, es importante delimitar o escoger la vía para proyectar dicho establecimiento, y en esta investigación, se selecciona para ejecutarlo, el trabajo metodológico, el mismo, constituye su génesis, por lo que es necesario, precisar aspectos concernientes a este último.

Como resultado de la sistematización de estas investigaciones que dan fe de los referentes teóricos necesarios para determinar la brecha investigativa, a continuación, se exponen los principales resultados del diagnóstico para la caracterización del estado real del establecimiento de las relaciones interdisciplinarias en el primer año académico de la carrera de Cultura Física en la universidad de Guantánamo.

RESULTADOS

Al aplicar la encuesta a profesores del primer año académico(anexo 3), se indagó en la pregunta 1, respecto al dominio que poseen de los documentos normativos para desarrollar el trabajo metodológico interdisciplinario, 11 profesores, respondieron que es bajo, al ser insuficiente su manejo y discusión, solo estudian los aspectos puntuales para planificar una clase, lo derivado de las orientaciones generales de los diferentes niveles organizativos, prestando especial énfasis en el departamento donde se abordan orientaciones emitidas por otros niveles en cuanto a: uso de las tecnologías, el trabajo independiente, la clase encuentro, entre otros. En el caso de los 3 profesores restantes, coinciden que es medio, al hacerlo a veces en su propia autopreparación individual, sin dedicarle tiempo a los que se refieren a las orientaciones de cómo desarrollar el trabajo metodológico interdisciplinario en el colectivo de año. Estos resultados obtenidos, se corroboran en las observaciones realizadas a las preparaciones metodológicas y actividades programadas en el primer año académico, donde se realizó un



debate profesional y al preguntarles sobre algunos documentos normativos que rigen el trabajo metodológico, tales como: la RM2/2018, en el capítulo # 2 que aborda el trabajo metodológico, al indagar por sus formas y tipos, sus criterios carecieron de profundidad y las respuestas no fueron correctas, al no poder referirse a algunos de ellas. En el análisis de las clases controladas, no mostraron el dominio requerido de dichos documentos y su materialización en las diferentes actividades planificadas en las clases y en los debates colectivos con el resto de los profesores del primer año académico. Este indicador se evalúa de bajo(B) porque el profesor no demuestra en las actividades desarrolladas, dominio de los documentos normativos para desarrollar el trabajo metodológico interdisciplinario en el colectivo de año.

A partir de los resultados de los instrumentos aplicados en el diagnóstico causal se puede concluir que:

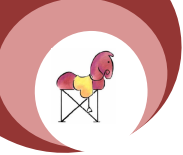
- La insuficiente preparación del profesor limita el desarrollo de un trabajo metodológico para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el primer año académico.
- Carencia de métodos y procedimientos que garanticen el establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el primer año académico.
- Respecto a las potencialidades que manifiestan los profesores del primer año académico:
- Se reconoce al año académico como célula básica fundamental del trabajo metodológico para el establecimiento tratamiento de las relaciones interdisciplinarias.
- Los docentes refieren sentir disposición de prepararse y enfrentar los nuevos cambios que se plantean en el trabajo metodológico para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el primer año académico.

Estas deficiencias justifican la necesidad de la implementación de una propuesta para su solución.

DISCUSIÓN

Fundamentos teóricos del modelo de establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el primer año académico de la carrera de Cultura Física.

El enfoque filosófico, en el modelo didáctico para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias de la carrera se sustenta en la Filosofía marxista-leninista y en la Teoría Materialista-dialéctica del conocimiento. Asumir el Materialismo dialéctico implica tomar el trabajo metodológico como centro de atención, lo que garantiza la vinculación de la teoría con la práctica, reconoce a los docentes del colectivo de primer año académico de la carrera de Cultura Física como seres biopsicosociales, individuales e históricamente condicionados a través de socio/individualización. El análisis desde esta posición, conduce necesariamente a considerar la concepción materialista del mundo, lo que implica también la



asunción de sus principios, leyes, conceptos y categorías fundamentales para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias.

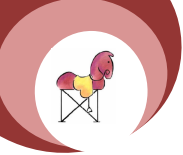
Fundamentos teóricos del modelo didáctico de preparación del profesor para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el primer año académico en la carrera Cultura Física.

Se consultaron diferentes fuentes bibliográficas para exponer los fundamentos teóricos del modelo didáctico de establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el primer año académico en la carrera Cultura Física, a una de ellas se refiere Ruíz (2006): "un modelo surge del estudio del objeto y no constituye una copia original de ese objeto. El investigador describe y representa, hasta un determinado grado, la estructura, el funcionamiento y el estado del objeto". Aportar un modelo como contribución a la teoría, según plantea De Arma (2011) "...implica revelar desde una perspectiva nueva de análisis, una manifestación hasta entonces desconocida que permite una comprensión más plena del objeto de estudio para resolver el problema y representarlo de alguna manera."

Valle (2007), plantea que la construcción de un modelo didáctico se puede realizar mediante dos vías en dependencia del punto de vista que se asuma y de las condiciones que presente el objeto a modelar, en forma de una teoría, al respecto se pueden encontrar diversas soluciones al problema. Cuando se parte de las relaciones de las categorías enseñanza y aprendizaje para establecer el objeto de la didáctica, se puede construir de una forma y cuando se parte de asumir el objeto de la didáctica como las relaciones que establecen profesores, estudiantes, otros agentes educativos y sus actividades en la institución escolar, estamos en presencia de otra forma de construcción, a este último criterio nos adscribimos. Por otro lado, se coincide también con Valle (2007), al reconocer al modelo como la representación de las características esenciales del objeto que se investiga y que cumple una función heurística, de objeto e estudio con vistas a la transformación de la realidad. En este sentido, se define como modelo didáctico para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el primer año de la carrera Cultura Física

"Una representación teórica que aborda un sistema de conocimientos sobre la gestión integradora y la de contextualización interdisciplinar, las cuales revelan nuevos componentes y relaciones esenciales dirigidas al establecimiento de relaciones interdisciplinarias desde el trabajo metodológico en el año académico para favorecer su sentido intencionado". Milán (2019). Es imprescindible insistir en las características esenciales del objeto de la investigación, determinado como el trabajo metodológico en el año de la carrera de Cultura Física, el cual guarda relación con la naturaleza didáctica del modelo, pues la forma de construcción de la teoría escogida tiene como propósito el fin de la educación. Al respecto, se coincide con que un modelo didáctico, es una "construcción teórico formal que basada en supuestos científicos e ideológicos pretende interpretar la realidad y dirigirla hacia determinados fines educativos.

Para la elaboración del modelo didáctico se partió de la consulta a investigaciones que lo han abordado en Cuba. Entre los sistematizados se encuentran Gimeno



1981); Chirino (2002); García (2004); Parra (2002) y Mendoza (2007) en cuanto a la Cultura Física. A propósito del modelo didáctico, se han tenido en cuenta los aspectos de presentación de un resultado científico de este tipo, aportados por DeArmas (2011), ellos son: el marco epistemológico fundamentación y justificación de su necesidad), el contexto social en el que se inserta, su representación gráfica, la explicación, las formas de instrumentación y la evaluación. En consecuencia, el modelo requiere flexibilidad para que pueda ajustarse a contextos particulares y ser aplicado. Revela componentes y relaciones que posibilitan la aparición de nuevos componentes, lo que se expresa a partir de su configuración como sistema en la dinámica de dichas relaciones.

El modelo que se propone presenta un carácter sistémico, posibilita la comprensión del establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el primer año académico de la carrera de Cultura Física desde una concepción integral. Al respecto, se coincide con las cualidades generales de los sistemas, que según fuentes especializadas expuesta por Bertalanfy (1991): "son los componentes, la estructura, sus relaciones funcionales y la organización jerárquica" (p.46). Se caracteriza por ser abierto y dinámico, porque reconoce la complejidad y dinámica del trabajo metodológico, dado por las relaciones entre las disciplinas, constantemente promueve intercambio e interrelación entre ellas. Acepta los cambios que se generan tanto en profesores como en los estudiantes.

Otras cualidades que lo distinguen son su flexibilidad y operatividad, al respetar las condiciones concretas del primer año académico de la Facultad de Cultura Física para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias, busca la transformación del estado inicial de esta en un estado deseado que satisfaga las necesidades sociales e individuales de profesores y estudiantes. Para su construcción, en principio se parte del carácter sistémico en la estructuración de sus elementos conceptuales, se concibe a partir de posiciones teóricas asumidas, que comprenden, entre otras, la concepción curricular actual de la formación del profesional de la educación, parte de la unidad de lo teórico y lo práctico.

Un referente esencial para la elaboración del modelo didáctico que se propone son las concepciones de relaciones interdisciplinarias, trabajo metodológico, trabajo metodológico en el colectivo de año que aparecen en las obras de Fiallo (2001); Salazar (2003) y Calzado (2006); Mingui y Sagó (2006), Delfino (2008); Cuña y Vivet (2015); Suceta (2016), entre otros. En los señalados anteriormente, se han encontrado coincidencias que sirven de sustento a la teoría pedagógica. El establecimiento de relaciones interdisciplinarias es de vital importancia para el desempeño pertinente de estos profesionales, que lo convierte en un requisito esencial reconocido por varios autores Coll (1987); García (1996); Álvarez (1996); Addine (2004); García (2004); entre otros, así como los postulados teóricos de la pedagogía cubana en lo referido a la educación individual y grupal como elemento importante en esta dirección.

Desde lo didáctico, como base para elaborar el modelo didáctico se asumen los fundamentos del modelo educativo cubano establecidos por Addine y García (2005) por su pertinencia y nivel de generalidad; constituyen referentes importantes también los de didáctica Álvarez 1996), Álvarez (1997) porque contribuyen a precisar las posibilidades de esta ciencia para el establecimiento



de relaciones interdisciplinarias, así como la Resolución Ministerial 2/2018 que norma el trabajo metodológico. Se tienen además en cuenta, las dos interrelaciones fundamentales que se producen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, primero lo humano constituido por el profesor, sus estudiantes, y el grupo en interacción constante; lo segundo formado por objetivo, contenido, métodos, medios, formas de organización y evaluación. En la construcción del aporte, se considera también el modelo teórico para la orientación educativa Suárez y Del Toro (1998) quienes destacan el carácter personalizado del proceso, y prestan especial atención a las contradicciones que emergen en el proceso formativo y al papel de los sujetos participantes en la búsqueda de alternativas de solución a estas.

Estructuración del modelo didáctico de establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el primer año académico de la carrera Cultura Física.

En la estructuración del modelo didáctico, se concibe el establecimiento de relaciones interdisciplinarias como un proceso conformado por dos subsistemas que reflejan sus movimientos internos, ellos son: la gestión integradora para la Cultura Física y la de contextualización interdisciplinar. Según los análisis realizados, se convierte en el punto de partida para definir el sistema establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el colectivo de primer año académico de la carrera de Cultura Física. Los subsistemas anteriores en estrecha relación constituyen un binomio, establecen un par dialéctico, en el sistema considerado se produce el establecimiento de relaciones interdisciplinarias.

Descripción de los subsistemas:

Subsistema Gestión integradora para la Cultura Física. Este subsistema emerge de las relaciones que se establecen entre los componentes: articulación cooperada y el de accionar interdisciplinar en la Cultura Física, los cuales hacen síntesis en la integración cooperada interdisciplinar para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias en esta carrera, se representa a continuación:

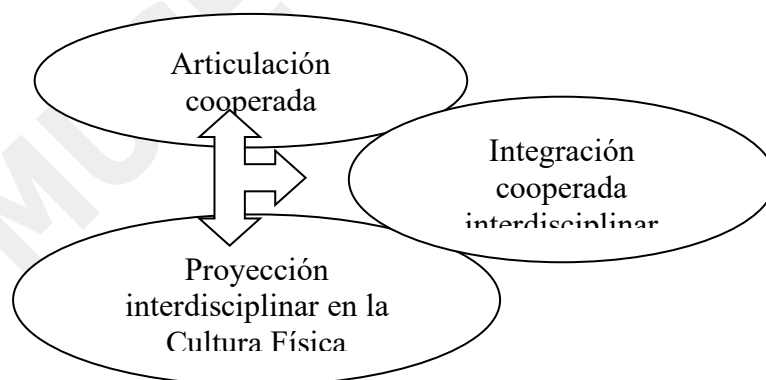


Fig. 2.1. Representación de las relaciones internas del subsistema gestión integradora para la Cultura Física.



El subsistema actúa como un proceso de comprensión, interpretación y transformación de la realidad educativa, encaminada a articular convenientemente, las actitudes y valores para favorecer su prolongación, ramificación y consecuente generalización, dirigida a suscitar una cultura profesional en el sentido antes precisado en la comunidad universitaria.

La gestión integradora para la Cultura Física, se requiere primero de la reproducción y asimilación del objeto de estudio de la profesión, o sea, el conocimiento de todo lo concerniente a su labor profesional, cuyo punto de partida serán los problemas profesionales inherentes a la realidad social y profesional, para que puedan determinarlos y solucionarlos mediante tareas docentes integradoras que es lo que propone la presente investigación. Es aquí donde los fundamentos de las ciencias afines a la profesión servirán de referente para encontrar múltiples soluciones, a las disciplinas que confluyen en el año académico. Esto presupone la construcción activa de los significados concernientes a la misión en la sociedad.

Respecto a lo anterior, la gestión integradora para la Cultura Física responde a propósitos coherentes, pues son las articulaciones cooperadas las que conducen al desarrollo de saberes teóricos-metodológicos y cualidades profesionales interdisciplinarias, por tanto, esta debe ser inducida con un determinado propósito, dígame en el deporte, la actividad físico-profiláctica, la educación física o en la recreación. Para su logro, se debe partir de la determinación del acoplamiento cognitivo, particularidad que se revela durante todo el trabajo metodológico que se realiza en el año, depende de las carencias y demandas que pueden producir satisfacciones e insatisfacciones de los docentes y estudiantes. Se manifiesta a tenor de las características individuales, recursos personales, diversidad de espacios y copartícipes; ocurre sobre la base de las interacciones e interrelaciones que se producen entre las disciplinas del primer año académico, entre los profesores y estudiantes, entre los propios profesores y entre los estudiantes con un enfoque adaptativo, de equilibrio funcional, incluso se ajusta a la dinámica producida durante el trabajo metodológico, siempre en aras del crecimiento personal y profesional de todos los involucrados.

Para la gestión integrada, en el diseño hasta la ejecución de las tareas docentes integradoras, son necesarias las ayudas y estimulaciones oportunas que cada estudiante requiere, promoviendo siempre su desarrollo y nunca la exclusión o la segregación en su atención. Esto conduce a estimar al primer componente de este subsistema, la articulación cooperada, proceso que precisa, ajusta y combina de manera sistémica, flexible y dinámica diferentes recursos pedagógicos para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias. Asimismo, todos los docentes que intervienen en el año académico son portadores de forma diferenciada y científica a nivel de facultad, grupal e individual del establecimiento referido, pero también de forma colectiva del dominio de contenidos, métodos y procedimientos necesarios.

Como segundo subsistema se tiene el subsistema de contextualización interdisciplinar conformado por los componentes: actitud convergente en actuación articulada



interdisciplinar en la Cultura Física. Esta relación que se caracteriza por un enfoque de sistema y una relación de interdependencia se pueden esquematizar de la forma siguiente:

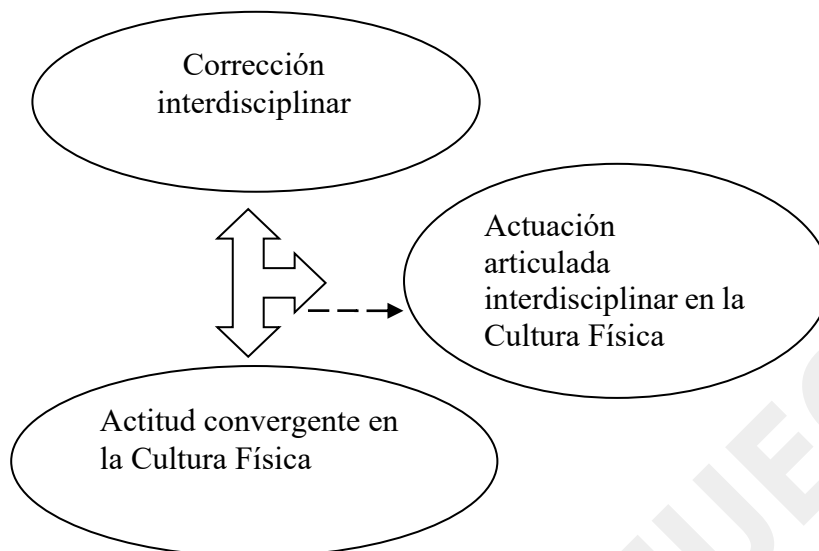
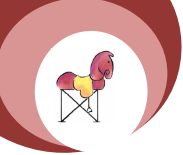


Fig. 2.2. Representación de las relaciones internas del subsistema Contextualización interdisciplinar.

En dicho subsistema se evidencia un proceso de desarrollo del profesor, que le permite ubicar a los estudiantes en situaciones concretas de relevancia interdisciplinar, incluye la actitud convergente en la Cultura, la corrección interdisciplinar y la actuación articulada interdisciplinar en la Cultura Física, como sus componentes. La contextualización interdisciplinar se convierte en el entorno donde se integra tanto lo enseñando como aprendiendo; este escenario consolida la articulación entre las disciplinas académicas del año, teniendo en cuenta las esferas en las que se desempeña el estudiante de Cultura Física; dígame en el deporte, la actividad físico-profiláctica o en la recreación.

En este orden, el subsistema favorece el desarrollo de un sujeto integral identificado por su cultura interdisciplinar, nivel de implicación y conciencia para ejecutar el establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el trabajo metodológico. Por ello, se defiende la idea de que el establecimiento de relaciones interdisciplinarias debe comprenderse no solo como un proceso cargado de instrumental metodológico, sino como una condición que permite al profesor la adquisición de una cultura científica básica, que se traduce en cultura profesional interdisciplinar que puede y debe ser transmitida al estudiante a lo largo de la carrera.

El profesor contextualiza histórica y socialmente su actividad profesional, para ello le corresponde preguntarse constantemente por la significación de los contenidos que trasmite a sus estudiantes y de los métodos y formas que utiliza, esta evaluación contextualizada de las situaciones pedagógicas concretas es una

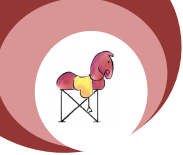


habilidad que permitirá el análisis crítico para superar las exigencias metodológicos que van surgiendo en el desempeño profesional.

Prevalece en este subsistema, la expresión del nexo y concatenación entre las disciplinas académicas, mediatizada por la socialización que se genera, esto le permite a los profesores autorregularse, sustentado por sus motivaciones, conocimientos y valoraciones, a partir de la personalización y de los posibles planes y proyectos concebidos para su materialización tanto en la educación física, como en el deporte, la recreación o en la cultura física terapéutica y profiláctica. Especial importancia cobra en este componente labor educativa, instructiva y desarrolladora que realizan los docentes; mediada por acciones y operaciones encaminadas a la configuración de la personalidad de sus educandos y a la suya propia, partiendo del necesario vínculo de lo académico, con lo laboral, lo investigativo y lo extensionista, la cual no puede ejecutarse de forma anárquica, espontánea; si esto ocurre estamos en presencia de una praxis desvinculada de la vida o simplemente mutilada.

En tal sentido, en este componente los planos individual y social actúan de manera recíproca, y originan interacciones, se produce un sistema complejo de vínculos, de situaciones ricas en vivencias, contenidos, metas, o sea, se desarrollan y sintetizan relaciones individuales y grupales, las cuales se producen en el año académico, también en la práctica laboral investigativa, todo ello va configurando modos de actuación profesional. Como otro elemento significativo, hay que mencionar, las interacciones establecidas por los profesores en el colectivo de primer año académico, con los profesores tutores donde sus estudiantes están insertados, y con los propios educandos, aspectos condicionantes del establecimiento de relaciones interdisciplinarias. Es por ello que en este proceso requiere la manifestación de saberes teóricos-metodológicos y de cualidades profesionales interdisciplinarias; el cumplimiento de este subsistema estará en dependencia de la concepción que se realice, pero en íntima relación con su primer componente.

La actitud convergente en la Cultura Física exige una posición concurrente, es la que muestra el empleo de recursos conceptuales, procedimentales, entre otros, en condiciones concretas; está compuesta por saberes teóricos-metodológicos y cualidades profesionales interdisciplinarias, y por el grado de experiencia dado en la estructura y estrategia cognitiva que permite satisfacer las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, y como tales, hacen posible en los docentes un desempeño profesional óptimo y una inserción social de los estudiantes compatible con los requerimientos de la sociedad. Se convierte, a partir de su conocimiento y práctica, en elemento significativo, en tanto, permite la acción consciente de profesores y estudiantes, en aras de contribuir de manera gradual al establecimiento de relaciones interdisciplinarias. Su contenido y esencia está dado porque su actitud debe realizarse atendiendo a las tendencias del desarrollo social, pone a los profesores en condiciones de asumir una posición



transformadora, además, por el carácter de las relaciones de los sujetos involucrados en este proceso (los estudiantes, la comunidad universitaria y extrauniversitaria), esta precisa el empleo de recursos para la solución de tareas integradoras a partir de problemas y conflictos profesionales, destacándose el autoconocimiento, la autoaceptación, la independencia cognoscitiva, la autoestima y el diálogo que, en cierta medida, se constituyen en procesos desarrolladores. Derivado de esto, es observable la posibilidad de contar con el instrumental para contribuir al establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el colectivo de primer año de la carrera de Cultura Física a tono con el sistema de relaciones que este establece en el trabajo metodológico. Es importante señalar que la contextualización interdisciplinaria constituye una pauta general de la necesidad de la integración de lo conceptual, lo metodológico y lo actitudinal en el trabajo metodológico de la carrera, al tornarse imprescindible la interrelación entre las disciplinas pertenecientes a las áreas de formación básica, general y las del ejercicio de la profesión.

Objetivamente se ha conceptualizado la razón de este subsistema, porque se conjugan tanto las influencias como las interinfluencias a nivel microsocial y macrosocial, sobre la base de que el año académico no puede desprenderse de la dialéctica inherente entre lo individual, lo grupal y lo social. En este subsistema se deben enfocar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que como individuos y profesionales tienen en la esfera pedagógica, el incentivo más importante del docente como educador profesional para realizar su trabajo en esta dirección tan importante de la personalidad reside en su compromiso asumido a nivel individual y social, en correspondencia a los cánones sociales establecidos en todas las esferas y contextos de actuación.

Al respecto, la contextualización interdisciplinaria tiene su génesis en la integración dialéctica, entre lo educativo, lo instructivo y lo desarrollador como procesos, cuyo movimiento articulado e integral sirve como vía para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias, mediante la combinación armónica entre lo académico, lo laboral, lo investigativo y lo extensionista; de lo que se trata, entonces, es de lograr la corrección interdisciplinaria, tanto en la cultura física terapéutica, como en el deporte, la educación física y en la recreación. En este subsistema, se desarrolla la contradicción entre lo que conoce y lo que sabe hacer con ese conocimiento, ante la progresiva demanda y recurrencia de múltiples saberes, dado por el aumento de las exigencias en la formación de profesionales, por lo que constituye un propósito la promoción de una corrección interdisciplinaria.

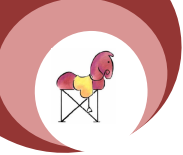
Por esas razones, la corrección interdisciplinaria es el segundo componente de este subsistema. Se entiende por corrección interdisciplinaria al constante análisis y reflexión de los procedimientos utilizados, las decisiones tomadas, los aciertos tenidos, los errores cometidos, en fin, todo lo que pueda servir de guía para transformar y mejorar el establecimiento de relaciones interdisciplinarias en los diferentes modos de actuación profesional. Es el acto consensuado de corregir interdisciplinariamente, lo que posibilita el rediseño, la corrección del proceso desarrollado.



En resumen, la corrección interdisciplinar se convierte en elemento esencial, por estas razones el núcleo está en la autogestión que cada profesor pueda hacer, permite aportar alternativas a la solución de problemas y tareas profesionales, posibilita el autodesarrollo personal y profesional, garantías de lo que a juicio de este autor se deriva como resultado de las relaciones establecidas entre los componentes de este subsistema de una actuación articulada interdisciplinar en la Cultura Física, componente que permite un mayor empoderamiento conceptual, procedimental, actitudinal y comportamental, en el deporte, la recreación, la educación física y en la cultura física terapéutica. Dícese de un comportamiento fusionado y conveniente cuando se trata de relaciones interdisciplinarias en la Cultura Física, las que regulan con un enfoque integrador los modos de actuación profesional en los diferentes contextos. Todo esto apunta, a un profesor no con nuevas tareas, sino que lo recoloca y reajusta su posición en el trabajo metodológico que se realiza en el año académico para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias, el cual se convierte en proceso y resultado, permite el desarrollo de saberes teóricos-metodológicos interdisciplinarios y de cualidades profesionales interdisciplinarias en los diferentes contextos y esferas de actuación profesional.

A modo de resumen, el establecimiento de relaciones interdisciplinarias, no se pueden manejar ni se resuelve desde un esfuerzo fragmentario y aislado, tampoco con la suma de dichos esfuerzos como parte de un todo, sino por el compromiso colectivo, o sea, donde participe toda la comunidad educativa; dígase profesores, estudiantes, demás años académicos, y otros implicados. De las consideraciones expresadas, como componente resultante de orden superior entre todos los que conforman el modelo didáctico se obtuvo: el establecimiento de relaciones interdisciplinarias articulado, la cual se convierte en proceso y resultado, permite la preparación de profesores y los estudiantes en los diferentes contextos y esferas de actuación profesional. Los subsistemas gestión para la Cultura Física y el de contextualización interdisciplinar se concretan en el trabajo metodológico. De las relaciones que se identifican, en cada uno de los componentes del sistema se pueden deducir sus niveles estructurales. Un primer nivel estructural, de inferior complejidad está dado en el subsistema gestión integradora para la Cultura Física, el que aparece representado por los componentes articulación cooperada, accionar interdisciplinar en la Cultura Física y el de integración cooperada interdisciplinar para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias, materializados en el subsistema de contextualización interdisciplinar, por lo que este constituye el segundo nivel de complejidad. A su vez, los conocimientos teóricos obtenidos en la gestión integradora para la Cultura Física se constituyen en el de contextualización interdisciplinar, de este modo se revela la jerarquía de los diferentes niveles de complejidad en el sistema modelado.

- Primer nivel: subsistema de gestión integradora para la Cultura Física.
- Segundo nivel: subsistema de contextualización interdisciplinar.
- Totalidad: proceso del establecimiento de relaciones interdisciplinarias articulado en los profesores y estudiantes de la carrera de Cultura Física.



Como se puede apreciar, el sistema modelado se desarrolla mediante un sistema de orden superior, contiene dos subsistemas; no obstante, la relación entre los componentes del proceso de establecimiento de relaciones interdisciplinarias, así como las relaciones que identifican a estos componentes revelan la independencia y coherencia del sistema modelado, lo que da cuenta de su recursividad. El resultado de la integración de ambos subsistemas y de las relaciones establecidas entre estos, queda recogido en el propósito general del sistema que es la construcción de un establecimiento de relaciones interdisciplinarias articulado. El logro del propósito enunciado tiene lugar mediante los componentes definidos y de su organización lógica, lo que determina la estructura del sistema.

La cualidad que fomenta el proceso del establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el primer año académico da cuenta de su sinergia, a través de la interrelación entre los contenidos de las disciplinas que concurren, tributarios del perfeccionamiento del mismo, cuya esencia se traduce en un establecimiento, contextual, articulado, partiendo de la necesaria vinculación de la teoría con la práctica. Al hacer constar los subsistemas gestión integradora para la Cultura Física y el de contextualización interdisciplinar, se manifiesta la tendencia de los profesores a trabajar por el establecimiento de relaciones interdisciplinarias en lo académico, laboral y en lo investigativo, esta relación dialéctica entre ambos subsistemas, revela la entropía.

Tanto un subsistema como el otro son vitales, pues generan el desarrollo de saberes teóricos-metodológicos interdisciplinarios y de cualidades profesionales interdisciplinarias que regulan el aumento o disminución de la entropía, aunque se hace notar la significación del valor de estos saberes y cualidades en el subsistema de contextualización interdisciplinar. A medida que aumenta el desarrollo de estos aspectos, disminuye la posibilidad de que el establecimiento de relaciones interdisciplinarias se efectúe sin la preparación necesaria para que el profesor y por ende el estudiante pueda operar adecuadamente en cada situación y esfera concreta, así como el conocimiento de las regularidades que orientan esta preparación actúa como mecanismo homeostático en el proceso determinado, por supuesto, a partir de las relaciones entre los subsistemas gestión integradora para la Cultura Física y el de contextualización interdisciplinar. En cuanto al proceso de establecimiento de relaciones interdisciplinarias, este posibilita el surgimiento de los propios componentes elementales que lo conforman, revela la capacidad que tiene para reproducirse a sí mismo, o sea, su propiedad, autopoietica.

Se propone como estructura de dicho modelo de establecimiento de las relaciones interdisciplinarias en el año académico:

En el siguiente esquema se ilustra una representación gráfica de la estructura del modelo didáctico de establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el primer año académico en la carrera Cultura Física.



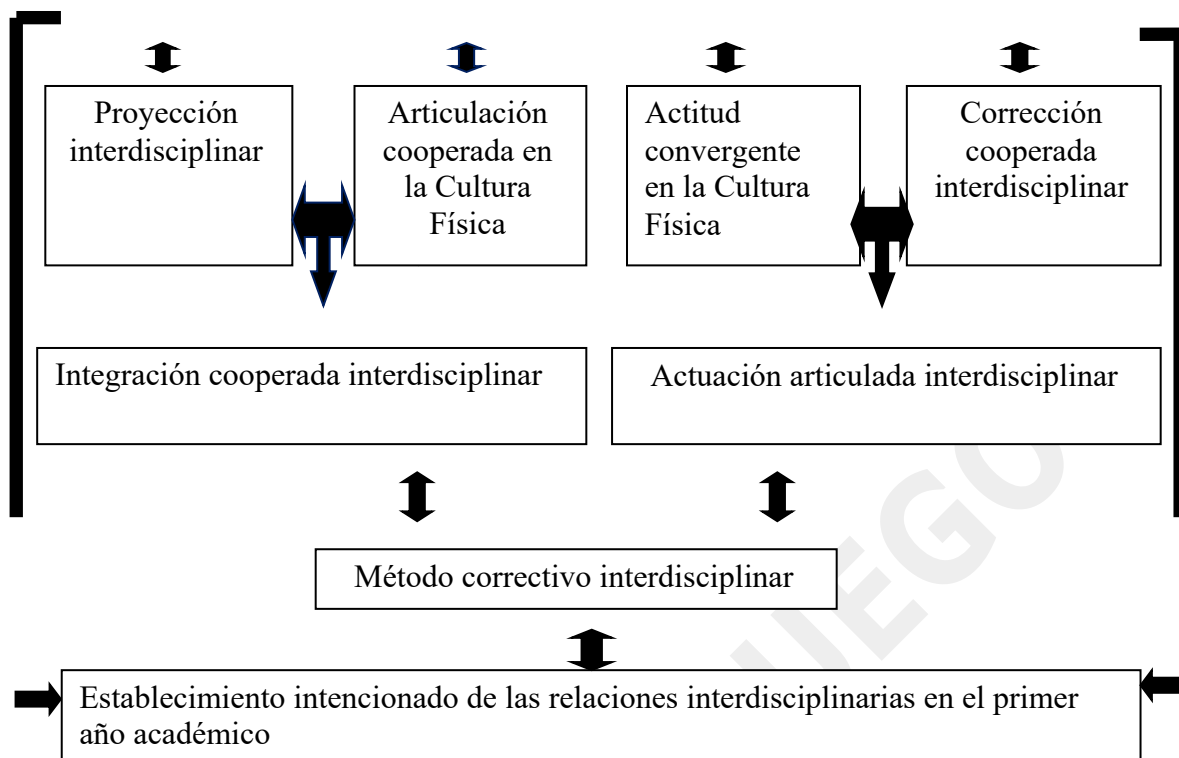
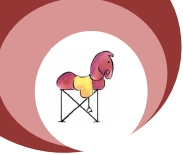


Fig.2.3. Representación de la estructura del modelo didáctico de establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el primer año académico en la carrera Cultura Física.

Los componentes aportados, como esencias de este modelo didáctico, emergen como consecuencia de la sistematización realizada a los referentes teóricos expuestos del diagnóstico efectuado, los cuales permiten explicar y predecir el movimiento de este proceso.

CONCLUSIONES

Los resultados que se obtienen durante el proceso investigativo, demuestran limitaciones del establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el trabajo metodológico y la necesidad de una herramienta de trabajo para la preparación de los profesores del primer año académico de la carrera de Cultura Física de la universidad de Guantánamo. Se propone un modelo didáctico para contribuir al establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el trabajo metodológico del primer año académico de la carrera de Cultura Física de la universidad de Guantánamo.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Addine Fernández, Fátima. (1996). Alternativa para la práctica laboral investigativa. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. ISPEJV. Facultad de Pedagogía. La Habana, 1996.

(1996). Didáctica: teoría y práctica. La Habana, Pueblo y Educación.

(1997). pedagogía como ciencia o epistemología de la educación. Cuba: Editorial Pueblo y Educación. 1997: 34 (2000). Modelo para el diseño de las relaciones interdisciplinarias en la formación de profesionales de perfil amplio. Soporte magnético. Proyecto didáctico.

(2000). Sí a la interdisciplinariedad. -- p. 10 – 13. en educación.- n0 97. – La Habana, mayo – agosto 1999.

(2001).Acercamientos a la interdisciplinariedad en la enseñanza – aprendizaje de las ciencias. Ciudad de La Habana. Cuba: instituto pedagógico latinoamericano y caribeño. Editorial Pueblo y Educación. 2001.

(2002). Modelo para el diseño de relaciones interdisciplinarias en la formación de profesionales de perfil amplio. ISP Enrique José Varona.

(2004). Didáctica y optimización del proceso de enseñanza aprendizaje. Habana, Pueblo y Educación.

Addine Fernández, Fátima y García Batista, Gilberto (2004). Didáctica: teoría y práctica. Compilación. Compendio de pedagogía. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación. Cuba.

Alegret Vecino, Fernando (1986). Algunas tendencias en el desarrollo de la Educación en Cuba. La Habana. Cuba: Pueblo y Educación. 1986.

(1997). La Educación Superior en Cuba: Historia, actualidad y perspectiva. En Revista cubana de Educación Superior. Vol. XX. VII. 1997: 11.

Álvarez de Zayas, Carlos.(1995). Metodología de la investigación científica.-- 1995.-- p.2.cees Manuel f. Gran. U.O. El enfoque interdisciplinario de la investigación educativa. monografía.

(1998). Hacia una escuela de La Habana. Cuba: editorial academia.

(1999). Escuela en la vida: didáctica. —La Habana: Ed. Pueblo y educación, 199.

(2006). La interdisciplinariedad en el proceso docente-educativo. Caracas, Venezuela: Universidad Bolivariana de Venezuela.

Barthelemy, L.(2013). Procedimientos para el tratamiento de las relaciones interdisciplinarias en trabajo metodológico del colectivo de Primer año en la Facultad de Cultura Física. Tesis de Maestría (Máster en Ciencias de la Educación). Santiago de Cuba, ISP "Frank País".

Babanski, Y.K.(1982). Optimización del proceso de enseñanza. Pueblo y educación.



Bermejo Corre, Rolando Miguel.(2009). Metodología para el tratamiento a las relaciones interdisciplinarias entre Química y Biología. En la facultad obrera y campesina. Tesis en opción al grado científico de Doctor en ciencias pedagógicas.

Bertalanfy, L. V.(1991). Teoría General de los sistemas. México. Fondo de cultura.

Bermúdez Morris, R., García García, V., Marcos Marín, B., Pérez Martín, L., Pérez Viera, O. y Blanco, A y S. Recarey(1999). La educación y la formación en las universidades cubanas. Pueblo y educación.

Boisot Marcel.(1972). Disciplina e interdisciplinarietà en Problemas de la enseñanza en las universidades. Madrid.

Casero, O.(2015). Alternativa para la evaluación interdisciplinaria en la Cultura Física (Multimedia)

Castellanos Simons, Doris. (2001). Hacia una concepción del aprendizaje desarrollador. ISPEJV. Colección Proyectos. 2da Edición.

(2002). Aprender y enseñar en la escuela. Una concepción desarrolladora. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. Cuba.

(2003). Modelos para promover el aprendizaje desarrollador en el contexto escolar. Curso 16. Pedagogía Internacional. Ciudad de la Habana. Cuba.

Caballero Camejo. A. (2004). Interdisciplinarietà una aproximación desde la enseñanza aprendizaje las ciencias. Editorial Pueblo Educación. La Habana. 2004.

Calzado, Delci (2009). Sistema de instrumentos para la determinación de las relaciones interdisciplinarias. En: Proyecto de modelo para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias en la formación de profesionales de perfil amplio. La Habana.

Castillejo Olán, R .(2004). La dirección de la superación del profesor de educación física escolar durante el adiestramiento laboral. Tesis en opción al grado científico de doctor de Ciencias de la Cultura Física.

Chirino, M. (2002). Perfeccionamiento de la formación Laboral investigativa de los profesionales de la educación. Ciudad de La Habana. Cuba MES.

Cuña Quintana, Bárbara Liz. (2017). Alternativa metodológica para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias en la carrera Marxismo-leninismo e Historia, Tesis de maestría en investigación educativa ICCP.

(2018). Metodología para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias en la carrera Marxismo-leninismo e Historia, Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas.

Cuba. Ministerio de Educación Superior. (1976). El perfeccionamiento y desarrollo del sistema nacional de educación de Cuba. Ciudad de La Habana: Cuba. 1976.



- (1977). Licenciatura en Educación. Carrera Licenciatura en Cultura Física: Plan A. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- (1981). Plan de Estudio "B" para la Licenciatura en Cultura Física. La Habana: Cuba.
- (1984). Res. Min. 105/82 y 150/83. Reglamento de trabajo docente metodológico en la Educación Superior. Ciudad de La Habana. Cuba. MES.
- (1991). Res. 269/91. Reglamento de trabajo metodológico en la educación superior. Ciudad de La Habana. Cuba: 1991.
- (1999). Reglamento del trabajo metodológico. Resolución ministerial. No 85/99. Ciudad de La Habana: Cuba. 1999.
- (1999). Reglamento del trabajo metodológico. Resolución ministerial. No 210/07. Ciudad de La Habana: Cuba. 1999.
- (2001). Plan "C" modificado. Carrera: Licenciatura en Cultura Física. La Habana: Cuba.
- (2003). Documento Base para la elaboración de los planes de estudio "D" .2003.
- (2004). Reglamento sobre los aspectos organizativos y el régimen de trabajo docente y metodológico para las carreras que se estudian en las sedes universitarias municipales. Ciudad de La Habana. Cuba. 2004.
- (2007). Reglamento para el Trabajo Docente y Metodológico en la Educación Superior. Resolución No. 210/07. [CD-ROM]. La Habana, Cuba: MES.
- (2008). Plan "D" de Cultura Física. Carrera: Licenciatura en Cultura Física. La Habana: Cuba.
- (2016). Documento base para el diseño de los planes de estudio "E"(Proyecto).
- (2017). Plan "E". Carrera: Licenciatura en Cultura Física. La Habana: Cuba
- (2018). Res. Min. 2/2018.Reglamento Metodológico. Ciudad de La Habana. Cuba MES.
- De Armas, N. (2006). Los Resultados científicos como aportes de la investigación educativa. Santa Clara: Universidad de Ciencias Pedagógicas. Cuba.
- Díaz Domínguez, Teresa de la caridad (1998). Modelo para el trabajo metodológico del proceso docente – educativo en los niveles de carrera, disciplina y año académico en la educación superior Cubana. Universidad de Pinar del Río. Tesis presentada en opción al grado de Dra. En ciencias pedagógicas. 1998.
- (2015). Estrategia para el desarrollo de las habilidades sociales. Universidad de Pinar del Río, Pinar del Río, Cuba.
- Elichiry, Nora.(2009). Importancia de la articulación interdisciplinaria para el desarrollo de metodologías transdisciplinarias. Nueva Visión. Buenos Aires. Argentina.
- Ender Egg, E.(1994). Interdisciplinarietà en educação. Buenos Aires. Editorial Magisterio del Río de la Plata. Argentina.



Estrada, R.(2004). La interdisciplinariedad de acuerdo a los nodos de articulación gráficos en la carrera de ingeniería en Mecanización Agropecuaria Memorias de AGRING 2004. Primera Conferencia de Ingeniería Agrícola de La Habana CDROM.ISSN 959-16-0266-6.

(2019).Un abordaje teórico a las relaciones interdisciplinarias desde las Estrategias Curriculares en la Cultura Física. Revista Olimpica.

Fernández Vivet, Mireya.(2012). Metodología para el perfeccionamiento de las relaciones interdisciplinarias en el colectivo de año desde la Disciplina Principal Integradora. Tesis de maestría en investigación educativa ICCP, La Habana 2012.

Fiallo, J.(1996). Las relaciones intermaterias: una vía para incrementar la calidad de la educación. Ciudad de la Habana, Cuba: Pueblo y Educación.

(1997). La interdisciplinariedad, reto para la calidad de un currículo. Desafío Escolar, 1.

(1999). Las relaciones intermaterias y su relación con la educación en valores. Desafío Escolar, 9.

(2001).La interdisciplinariedad en la escuela: Un reto para la calidad de la educación. Ciudad de la Habana, Cuba: Pueblo y Educación.

(2002). La interdisciplinariedad como principio básico para el desempeño profesional en las condiciones actuales de la escuela cubana. III Seminario Nacional para Educadores. Ciudad de La Habana, Cuba.

(2003). La transdisciplinariedad en el proceso docente educativo. ¿Otra utopía? Recuperado de www.cied.rimed.culrevistacelec/ciencias/ano3/art10.htm.

(2004). La interdisciplinariedad: un concepto "muy conocido". Ciudad de la Habana, Cuba: Pueblo y Educación.

Fuentes, C. M.(2012). Estrategia de superación interdisciplinaria para los entrenadores de la Escuela de Iniciación Deportiva(EIDE) de San José en Mayabeque(tesis doctoral). Universidad de Ciencias de la Cultura Física —Manuel Fajardo. La Habana, Cuba.

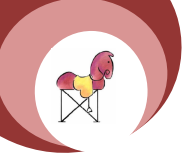
Galindo, R.(2011) Sistema de ejercicios con un enfoque interdisciplinario para el tema Teoría de las probabilidades de la asignatura análisis de datos del primer año de la carrera de Cultura Física en la Facultad de Guantánamo.

García Ramis, Lisardo.(1997).El reto del cambio educativo. La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación. González Pérez, Rodolfo [et al.]. El trabajo interdisciplinario en la consolidación del área de conocimientos. La Habana. Cuba: en revista educación con luz propia. Sep.- dic. No7. 1999.

García, B. G.(2004). El trabajo metodológico en la escuela cubana. Una perspectiva actual. La Habana. Cuba.

(2021). Compendio de Pedagogía. La Habana. Cuba.

Gimeno, S.(1981). El curriculum: una reflexión sobre la práctica. Brasil.



Gutián, A.(2011). Sistema de ejercicios con un enfoque interdisciplinario para el tema Análisis Exploratorio de la asignatura análisis de datos del primer año de la carrera de Cultura Física en la Facultad de Guantánamo.

Horruitiner Silva, Pedro.(2006). Fundamentos de Formación en Educación Superior una experiencia cubana.2006.Material en formato digital.

(2006).El proceso de formación en la universidad cubana, en Revista Pedagogía Universitaria. Vol. XI, no. 3, 2006, p. 1 – 14.

(2007). "Formación y Currículo" en Revista Pedagogía Universitaria. Vol. XII, no. 4, 2007, p. 61 – 78.

(2008).El reto de la transformación curricular.(En línea).Disponible en página web [http:// www.rieoei.org/de los lectores](http://www.rieoei.org/de_los_lectores) [Consultado 24 de febrero de 2012].

(2008). La universidad cubana: el modelo de formación. La Habana, Cuba: Editorial "Félix Varela".

Labarrere, G y Valdivia, G.(1998). Pedagogía. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. p.123

Lenin, V. I.(1968). Cuadernos filosóficos. Moscú, Progreso, 1968. t. I

(1964).Obra Completa. Moscú, Progreso, 1964. t. I

Leonoir, Ives. AbdelkrimHasni.(1998). Didáctica e interdisciplinariedad. Una complementación necesaria. Barcelona. España. En revolución informática educativa. Febrero. No. 69 1998:65.

(2004). La interdisciplinariedad: Por un matrimonio abierto a la razón de la mano y el corazón. En revista Iberoamericana de Educación No 35. pp 167-185. 2004.

Mañalich Suárez, Rosario.(1998). Interdisciplinariedad y didáctica.- p 8-13 en educación.- nº 94.- La Habana mayo-agosto, 1998.

(1998). Interdisciplinariedad y didáctica. Ciudad de La Habana. Cuba: en educación. No. 94 mayo- agosto. 1998: 8- 13.

(1999).Taller de la palabra. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 1999: 3

(2005). Didáctica de las Humanidades. Selección de textos. La Habana, Pueblo y Educación, 2005.

Marimón, J. A.(2005). Aproximación al modelo como resultado científico en Los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. ISP Félix Varela. Villa Clara.

Martínez, B. N.(2004). La formación de saberes interdisciplinarios en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Física Preescolar.(Tesis doctoral) Instituto Superior Pedagógico —Pepito Tey —, Las Tunas, Cuba.

Macperson S. Margarita.(1999). Didáctica integradora de las ciencias. Experiencia cubana. PROMET. Editorial Academia. La Habana. Cuba.

Mendoza, J. E.(2007). Modelo didáctico de la formación interdisciplinaria del Licenciado en Cultura Física". Tesis de doctorado(Doctor en Ciencias



Pedagógicas). Santiago de Cuba, Universidad de Oriente.(Jacinto Enrique Mendoza-Díaz).

Milán Leyva, Eudis.(2010). La interdisciplinariedad: un enfoque metodológico para la formación de los profesionales de la Cultura Física.24/10/2010.Laboratorio de Alternativa Educativa. Argentina. Serie: Espacio Pedagógico. ISSNO 3288064.

(2010). Alternativa metodológica interdisciplinaria en el colectivo del primer año para la carrera de Cultura Física. En el número 145, de junio de 2010 de Lecturas: Educación Física y Deportes, revista digital, páginas 1 a 7. ISSN 1514-3465 - RNPI 901172 - Depósito Legal 923110.

(2012). La interdisciplinariedad al servicio de la carrera de Cultura Física.CENDA.14/2/2012.

(2013). La orientación del trabajo independiente con enfoque interdisciplinar en el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina Método de Análisis e Investigación en el tercer año de la carrera Cultura Física. En el número 184, de septiembre de 2013 de Lecturas: Educación Física y Deportes, revista digital, páginas 1 a 9. ISSN 1514-3465 - RNPI 901172 - Depósito Legal 923110.

(2015). Reflexiones teóricas sobre la necesidad de un enfoque interdisciplinario en la formación de un profesional competente en la Cultura Física. Octubre 2015 de Lecturas: Educación Física y Deportes, revista digital, páginas 1 a 6. ISSN 1514-3465 - RNPI 901172 - Depósito Legal 923110.

(2018).La medición del impacto del trabajo interdisciplinar en los Centros Universitarios Municipales. ATHLOS. Revista Internacional de Ciencias Sociales de la Actividad Física, el Juego y el Deporte International Journal of Social Sciences of PhysicalActivity, Game and Sport Vol XV- Año VII Julio 2018.

(2021).Metodología de establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el año académico de la carrera Cultura Física. Revista Fama deportes. ISSN. 2519-9455. RNPS:2286. Volumen 12, Número 22. 2021.

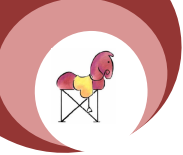
Mingui Carbonell,Eduviges.(2006).Un modelo didáctico para el trabajo metodológico en los colectivos de año en condiciones de universalización de los ISP. ISPEJV. Cuba: tesis en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas.

Núñez Jover, Jorge.(1994).Ciencia tecnología y sociedad. En problemas sociales de la ciencia y la tecnología. Ensayos. La Habana: editorial Félix Varela. Gesocyt. 1994.

(2001).“La interdisciplinariedad en la escuela: De la utopía a la realidad.Curso01.Evento Internacional de Pedagogía2001.

Núñez, Norma.(2002).Currículum transdisciplinario. Material en soporte digital.

Orudzhev, M. Z.(1979).La didáctica como sistema. Moscú.



- Parra, I.(2002). Modelo didáctico para contribuir a la dirección del desarrollo de la competencia didáctica del profesional de la educación en formación inicial. Tesis de Doctorado. ISPEJV. La Habana, 2002.
- Perera Cumerma, Fernando.(2000). Un principio interdisciplinar- profesional en la formación docente: una aproximación metodológica. Soporte magnético. Ped. Física.
- (2008).¿Interdisciplinariedad o integración? Congreso Internacional Didáctica de las Ciencias. La Habana.
- Piaget Apud, Jean.(1978). Psicología y pedagogía. Ciudad de La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- Ruiz Aguilera, A.(2006). La investigación educativa. La Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
- Sagó Montoya, Milagros.(2000).El trabajo metodológico interdisciplinario en el departamento de ciencias naturales, una vía para asegurar el enfoque integral del proceso docente – educativo en la secundaria básica. Tesis en opción al grado académico de máster en educación. ISP Enrique José Varona. Ciudad de La Habana. Cuba. 2000.
- (2004). Didáctica, interdisciplinariedad y trabajo científico en la formación del profesor. En Didáctica teoría y práctica. La Habana, Pueblo y Educación, 2004.
- Salazar Fernández, Diana.(s/m)(s,a). Las relaciones interdisciplinarias como tendencia del desarrollo científico.
- Sierra Salcedo, R. A.(2002). Modelación y estrategia.Algunas consideraciones desde una perspectiva pedagógica. Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, Cuba, 2002, p. 317.
- Suárez Rodríguez, Clara.(2004). Aspectos sociopsicológicos de la comunicación pedagógica y su importancia para el trabajo docente-educativo. Universidad de Oriente. Centro de estudios Manuel F. Gran.
- Suárez, C. y Del Toro, M.(1998). La orientación educativa. Pueblo y Educación.
- Suceta Zulueta, Leonardo.(2014). Modelo didáctico interdisciplinario para perfeccionar la evaluación del aprendizaje en la carrera Matemática-Física, en Revista indexada Orbita Científica. ISSN: 1027-4472. Mayo, 2014.
- Talízina. N.(1988).Psicología de la enseñanza. Ed. Progreso. Moscú. 1988.
- (1998). Psicología. Editorial Progreso. Moscú.
- (2016).La actividad cognoscitiva como objeto
- Torres SantoméJurjo.(1987). Globalización e interdisciplinariedad: el currículo integrado. Ediciones Morata, Madrid, 1984 en: Revista de Educación No.282, enero abril, Universidad de Santiago de Compostela, Madrid, 1987.
- Torres, Á.(2001). La práctica pedagógica investigativa e integral: una propuesta para los programas de pregrado en educación en la universidad de Nariño



Colombia. Tesis de Doctorado en Ciencias Pedagógicas, ISP "Enrique J. Varona", La Habana, Cuba.

Valdés André, Yolanda.(2019). La interdisciplinariedad en la formación del profesional de la Cultura Física desde la asignatura Teoría y Metodología de la Educación Física. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Cultura Física.

Valero, P.(2006). ¿De carne y hueso?.La vida social y política de la competencia matemática. Memorias del foro Educativo Nacional Competencias matemáticas. Bogotá Colombia.

Valle Lima, Alberto D.(2002).Algunas consideraciones sobre la transformación de la escuela actual. En Compendio de Pedagogía. Compilación. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. Cuba.

(2007). Metamodelos en la Investigación Pedagógica. Otra Mirada. Versión digital.

(2017).La Investigación Pedagógica. Otra Mirada. Versión digital.

Valcárcel Izquierdo, Norberto 1998). Estrategia interdisciplinaria de superación para profesores de Ciencias de la Enseñanza Media. Tesis de Doctorado. ISPEJV. La Habana, 1998.

Velázquez, M. V., Prieta, M. I. y Martínez, C.(2013). Las tareas docentes integradoras en las clases de Educación Física.

Vigotsky, L. S.(1980).Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. La Habana, Ciencias Técnicas, 198.

(1988).Interacción entre enseñanza y desarrollo. Selección de lecturas de Psicología 3. Universidad de La Habana. 1988.

Wirtz, Louis.(1980). Estudios sobre interdisciplinariedad.



**FUNCIONES EJECUTIVAS EN EDUCACIÓN INFANTIL:
CONCEPTUALIZACIÓN, IMPORTANCIA, EVALUACIÓN Y
EXPERIENCIAS EMPÍRICAS**

**EXECUTIVE FUNCTIONS IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION:
CONCEPTUALIZATION, IMPORTANCE, EVALUATION AND
EMPIRICAL EXPERIENCES**

Cristina Isabel García Núñez

Universidad de Murcia

Facultad de Educación

e-mail: cristinaisabel.garcian@um.es

Alberto Gómez-Mármol

Universidad de Murcia

Facultad de Educación

e-mail: alberto.gomez1@um.es

Resumen

Las funciones ejecutivas son habilidades imprescindibles para la vida diaria de las personas y su relación con los demás, ya que rigen la conducta y actividad cognitiva y emocional. En los últimos años, se ha incrementado el estudio sobre estas capacidades en edad escolar y su importancia en la etapa de Educación Infantil. Con el presente artículo se pretende, por un lado, establecer una conceptualización sobre las funciones ejecutivas abordando los principales componentes que las integran y los tipos que se pueden distinguir, en función de su naturaleza cognitiva y socio-emocional. También se presentan instrumentos para evaluar estas habilidades en contextos naturales para el niño, como son la familia y la escuela. Por otro lado, se esclarece la importancia de la etapa de Educación Infantil como escenario clave para el desarrollo de las funciones ejecutivas. En este sentido, se analiza el papel de la escuela como promotora de intervenciones y programas para favorecer su evolución, al tiempo que se estudian los beneficios de la incorporación de la actividad física durante este período, para el trabajo y mejora de la autorregulación y las funciones ejecutivas. De igual modo, se incluye una revisión de experiencias empíricas, en la que se mencionan diversos programas llevados a cabo para mejorar y desarrollar las funciones ejecutivas en edades tempranas.

Palabras clave: Control inhibitorio, Memoria de trabajo, Flexibilidad cognitiva, HTKS, Brief-P

Abstract

Executive functions are essential skills for people's daily lives and their relationship with others, as they govern cognitive and emotional behaviour and activity. In recent years, the study of these abilities in school-age children and



their importance in the Early Childhood Education stage have increased. This article aims, on the one hand, to establish a conceptualization of executive functions by addressing the main components that integrate them and the types that can be distinguished, depending on their cognitive and socio-emotional nature. Tools are also offered to assess these skills in natural contexts for the child, such as family and school. On the other hand, it is clarified the importance of the Early Childhood Education stage as a key scenario for the development of executive functions. In this sense, the role of the school as a promoter of interventions and programs to foster the development of these skills is analysed, as well as the benefits of incorporating physical activity during this period, for the work and improvement of self-regulation and executive functions. Similarly, it includes a review of empirical experiences, which mentions various programmes carried out to improve and develop executive functions at an early age.

Key words: Inhibitory control, Working memory, Cognitive flexibility, HTKS, Brief-P

INTRODUCCIÓN

Existe una serie de habilidades conocidas como funciones ejecutivas (FE) y de autorregulación, que fomentan la retención de información y, a su vez, la concentración mediante la evitación de distracciones. Según Center on the Developing Child (2012), las funciones ejecutivas están sujetas a 3 tipos de funcionamiento del cerebro, a saber: la memoria de trabajo, la flexibilidad mental y el autocontrol.

Moriguchi (2014) define las FE como la capacidad de ejecutar acciones adecuadas e inhibir las inapropiadas para la consecución de un objetivo concreto. Por su parte, Diamond (2016) señala que estas capacidades permiten retener las ideas, evitar actuar de forma impulsiva sin un tiempo para pensar, afrontar nuevos retos imprevistos, ser capaz de controlar las tentaciones y de aguantar la concentración. Stelzer y Cervigni (2011) añaden también los procesos de planificación previos a tomar decisiones.

Actualmente, las FE se ha constatado la relación y dependencia entre ellas, al tiempo que se les ha reconocido un rol primordial en el desarrollo de los jóvenes en los ámbitos cognitivo, actitudinal, emocional y de socialización.

CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS

Según Cadavid (2008), la evolución de las FE se encuentra vinculada al desarrollo de la corteza prefrontal, de tal manera que, a medida que madura el sistema neuroanatómico también se produce un avance en el sistema cognitivo. Verdejo-García y Bechara (2010) establecen distinciones entre las FE según su naturaleza, pudiendo ser capacidades tanto de tipo cognitivo (seguir instrucciones, cumplir con rutinas en el aula, ser capaz de atender, dar solución



a desafíos...), como de índole social y emocional (apoyo, colaboración, facilidad para compartir bienes apreciados, conductas prosociales...).

En esta línea, según Brock et al. (2009) y Zelazo y Carlson (2012), se pueden encontrar dos tipos: FE "calientes", que se refieren a aquellas capacidades referentes a la esfera afectiva; y FE "frías", que hacen referencia al ámbito cognitivo. Ambas suponen considerar las repercusiones inmediatas y, a su vez, las consecuencias a medio y largo plazo de comportamientos ejecutados. García-Arias (2012) se refiere a esta categorización como sistema ejecutivo combinado que mueve a dos tipos de procesos: por un lado, la actuación coordinada entre la cognición y la motivación (regulación de la conducta prosocial y la toma de decisiones con consecuencias significativamente emocionales); y, por otro lado, la resolución de conflictos, definición personal de un plan de estrategias, memoria de trabajo, razonamiento verbal, la flexibilidad cognitiva, control de impulsos, por ejemplo.

Gran cantidad de estudios se han focalizado en las FE como un elemento de la autorregulación (Diamond, 2016). Según Burman et al. (2015) y Liew (2012), la autorregulación puede definirse desde diversas perspectivas, pues es un constructo amplio y multidimensional que se compone de procesos cognitivos y de comportamiento. Así pues, existen definiciones como la de Introzzi y Canet (2016), que se refieren a la autorregulación como el conjunto de ajustes y modificaciones del comportamiento efectuadas para alcanzar una meta; o la de Rothbart et al. (2003), que la concibe como la capacidad de modular y modificar respuestas, emocionales y cognitivas, por demandas específicas. De igual modo, desde perspectivas cognitivas, la autorregulación aparece asociada a las FE, más concretamente, a uno de los componentes que la forman, el control inhibitorio.

En vista de las diversas definiciones sobre la autorregulación, se podría dilucidar que, como mencionan Ilgar y Karakurt (2018), la autorregulación hace referencia a la propia conciencia sobre el medio ambiente y de cómo interactuar con él para lograr sus propios objetivos; lo que supone el control del comportamiento, el manejo de la atención y los pensamientos, las reacciones emocionales e interacciones sociales, aun teniendo presentes distracciones.

Revisiones de estudios como las de Nguyen y Duncan (2019), Diamond y Ling (2016) o Zelazo y Carlson (2012) afirman que hay tres elementos que se caracterizan por su interconexión y por ser responsables de los procesos ejecutivos: control inhibitorio, memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva. Así pues, se observa que:

El control inhibitorio o inhibición es una habilidad clave para poder regular las interacciones sociales en una sociedad donde deben respetarse reglas y normas. Integra el control sobre los impulsos para esperar y pensar antes de actuar, hacer frente a las distracciones para mantenerse concentrado en una tarea, resistir aquellos impulsos que inviten a actuar de forma inadecuada, autodestructiva o ilegal, entre otros. Diamond (2016) destaca la importancia de esta habilidad para poder manejar la propia conducta, controlar la atención y las emociones individuales para no incurrir en comportamientos socialmente no adecuados.



La memoria de trabajo se refiere a aquellas habilidades, mecanismos y procesos que sustentan la creación de imágenes mentales necesarias para que una tarea cognitiva que se esté efectuando pueda ser procesada. Asimismo, Diamond (2016) define la memoria de trabajo como una habilidad para conservar la información y ser capaz de utilizar dicha información y trabajar con ella mentalmente cuando esta ya no está presente. En este sentido, un niño emplea la memoria de trabajo para preservar una información en su cabeza y poder hacer uso de la misma cuando se acomete una tarea. En definitiva, la memoria de trabajo es clave para dotar de significado a lo que se desarrolla con el tiempo, pues esto implica considerar lo que ya ha acaecido y conectarlo con lo que está sucediendo en el momento.

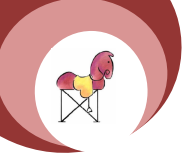
La flexibilidad cognitiva es una habilidad que posibilita la creación y utilización de múltiples estrategias para resolver los retos o desafíos que se plantean. Permite ser capaces de observar y atender a una situación determinada desde diversas perspectivas, posibilitando ofrecer soluciones creativas a la misma y concebir y enfrentar los problemas de una forma distinta. Se trata de la capacidad para "mirar diferente". Diamond y Ling (2016) se refieren a ella como una habilidad de adaptación flexible a las demandas cambiantes.

IMPORTANCIA DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS EN LA ETAPA DE EDUCACIÓN INFANTIL

Al hablar de FE en el contexto de un aula, estas incluyen aquellos procesos que permiten al estudiante: resistir las distracciones, concentrarse en la tarea, mantener la atención, respetar los turnos y las intervenciones de quienes le rodean, adaptarse a las actividades planteadas por el docente o recordar normas como "levantar la mano" y "esperar el turno". De igual forma, según Howard et al. (2020), la autorregulación permite a los alumnos controlar su comportamiento, la atención y el pensamiento, así como el modo en el que reaccionan a determinadas situaciones, a pesar de las distracciones.

Hasta hace poco, las publicaciones científicas que investigaran el rol de los integrantes de las FE en la competencia social y las interrupciones de comportamiento más habituales en la etapa educativa en cuestión eran aún escasas (Romero-López et al., 2018). No obstante, durante la primera infancia se produce un aumento de la autonomía individual y es cuando se produce el inicio en el uso de estrategias mentales adecuadas para la gestión de impulsos, emociones y pensamientos, actuar conforme a las convenciones sociales y para orientar sus propios pensamientos y conductas hacia la consecución de las metas auto-planteadas y el cumplimiento de las expectativas generadas por el entorno (Ilgar & Karakurt, 2018). Las FE y la autorregulación tendrán un papel relevante en esta tarea, pues son elementos claves que estarán en la base de posteriores aprendizajes fundamentales (López, 2021).

El período de edad de los 0 a los 5 años se considera esencial tanto desde la perspectiva del aprendizaje como desde la de la enseñanza. Según Diamond (2016) y Housman (2017), progresos en Neurociencia han demostrado que esta

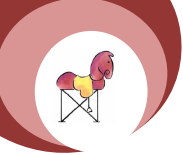


etapa es crucial para el desarrollo de habilidades necesarias durante la edad adulta, siendo la competencia emocional y el desarrollo de la autorregulación, la base para el progreso académico, personal, social y la promoción de la salud mental y el bienestar. Asimismo, Korzeniowski (2011) señalan que estudios basados en la neuroimagen y el análisis del comportamiento evidencian que las FE evolucionan rápidamente en este período. Rueda et al. (2016) consideran que como la maduración de la corteza prefrontal sucede más lentamente y determinadas experiencias facilitan su desarrollo, las FE son habilidades generales que podrían mejorarse con intervenciones sistemáticas, sobre todo en edades infantiles y escolares

Las experiencias vividas durante los primeros 5 años son fundamentales para la evolución de las FE. Atendiendo a García-Molina et al. (2009), a los tres años surgen habilidades propias de las FE, siendo entre los 3 y 5 años cuando tiene lugar un importante desarrollo de las habilidades cognitivas esenciales de las FE que les permiten ser capaces de retener y transformar la información para controlar, autorregular y ajustar su comportamiento a contextos cambiantes. De igual modo, a partir de la escolarización (que suele producirse también a los tres años), empiezan a requerir un autocontrol más elevado en los ámbitos social, conductual, físico y emocional. Adquirir estas habilidades resulta clave para evitar que surja una inadaptación conductual que repercuta o afecte de forma negativa en el desarrollo y aprendizaje.

La autorregulación que se adquiere durante los primeros años de vida también asume un papel relevante en el día a día del niño, pues tal como mencionan Ilgar y Karakurt (2018), influye en los procesos propios de los comportamientos prosociales, en la preparación escolar, en el rendimiento académico y en los altos niveles de empatía. La edad infantil es una etapa donde tienen lugar progresos significativos en el desarrollo y el aprendizaje de los niños, sobre todo en aspectos socioemocionales, ya que, en estas edades, el entorno físico y social influye en el desarrollo de la autorregulación (Bronson, 2000). Por todo esto, el desarrollo temprano de la autorregulación está siendo un foco de investigación creciente hoy en día (Ilgar & Karakurt, 2018).

Existen diversos estudios que tratan de investigar el efecto de la Educación Física y el ejercicio en la cognición y el rendimiento académico durante la juventud y la adolescencia. Estudios como los de McPherson et al. (2018), Bailey (2006) y Bidzan-Bluma y Lipowska (2018) determinan la existencia de una correlación entre la actividad físico-deportiva, el rendimiento académico y la cognición. De igual modo, la revisión de estudios realizada por Haapala (2012) muestra beneficios del entrenamiento físico sobre las capacidades para atender, para concentrarse y sobre la memoria del trabajo, así como sobre el lenguaje y las habilidades aritméticas. Estos datos revelan que el incremento de la actividad física en contextos escolares podría fomentar el desarrollo de las FE, sugiriendo que la práctica de deportes en estas edades influiría positivamente en las funciones cognitivas y emocionales. En este sentido, el tratamiento que la metodología docente otorgue a la actividad física se vuelve crucial para la consecución de objetivos de una índole o de otra, véanse de tipo conductual, de desarrollo de capacidades físicas básicas, de relación con los demás, regulación



emocional... (Sánchez-Alcaraz, Gómez-Mármol, Valero & Courel, 2020; Sánchez-Alcaraz, Ocaña, Gómez-Mármol & Valero, 2020). Autores como Diamond y Ling (2016) o Singh et al. (2019) han establecido el ajuste de la dificultad de la tarea para que ésta signifique constantemente un reto y un desafío para el participante, como una de las claves del desarrollo de las FE. Se trata, pues, de fomentar la puesta en práctica de actividades que conduzcan a una implicación real y efectiva por parte de los estudiantes (Arias, Egea & Gómez-Mármol, 2021).

Finalmente, cabe mencionar que la implementación de programas, basados en los juegos computarizados, las artes marciales, el yoga o la atención plena (Diamond & Lee, 2011; Howard-Jones, 2014) en etapa infantil, están ligados con el desarrollo de la competencia social, de la salud, de la calidad de vida y del éxito académico, así como con la prevención de conductas disruptivas.

EVALUACIÓN DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS

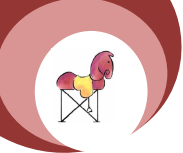
Existen diversos test que sirven para medir las FEs. Un ejemplo de ellos es el Test Cabeza, Pies, Rodillas y Hombros (HTKS, por sus siglas en inglés) (Ponitz et al., 2009). Se trata de un instrumento que permite medir la autorregulación conductual e integra aspectos de las funciones ejecutivas, tales como el control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y memoria de trabajo, mediante un juego adecuado para niños desde los 4 años de edad. Los niños deben prestar atención a las instrucciones, emplear la memoria de trabajo para recordar y ejecutar reglas, usar el control inhibitorio para reprimir su respuesta natural a la consigna, ejecutando la respuesta contraria y antinatural, así como utilizar la flexibilidad cognitiva y la memoria de trabajo en la última sección del test al acumularse las reglas propuestas.

Para el empleo del HTKS no se requiere de materiales específicos, ya que se fundamenta en las interacciones que se dan entre el evaluador y el alumno (Ponitz et al., 2009). El test consta de tres secciones con hasta cuatro reglas de comportamiento emparejadas, tales como: "toca tus pies" y "toca tu cabeza", "toca tus rodillas" y "toca tus hombros". En primer lugar, los niños deberán de responder a las consignas de forma natural y, posteriormente, se cambian las reglas para responder de manera opuesta. En este segundo caso, los niños

ejecutarían lo siguiente:

1. Si decimos que toquen su cabeza, deben tocarse los pies
2. Si decimos que toquen sus pies, deben tocarse la cabeza.
3. Si decimos toques sus hombros, deben tocarse sus rodillas.

Asimismo, el HTKS está formado por 20 ítems en un rango de puntuación del 0 al 2, significando cada valor lo siguiente: 0, incorrecto; 1, autocorrección; y 2, correcto. Se entiende autocorrección como cualquier movimiento que a priori está orientado a la respuesta incorrecta, pero que el niño corrige y finalmente desemboca en la acción correcta. Cuanto mayores sean las puntuaciones obtenidas en el test, niveles más altos de. En el caso del HTKS, las puntuaciones



que ofrece dan una medición global. Si se quisiera obtener mediciones segmentadas por habilidades específicas, existen tests como el BRIEF-P.

El BRIEF-P deriva de la versión escolar BRIEF y ha sido traducido y adaptado a diversas lenguas y culturas. Su aplicación es breve, en 10-15 min se puede tener un perfil del funcionamiento ejecutivo. Se utiliza una escala de frecuencia tipo Likert con tres opciones de respuesta (nunca, a veces y frecuentemente) para responder al cuestionario. Está formado por 63 ítems agrupados en cinco escalas clínicas (Inhibición, Control Emocional, Flexibilidad, Planificación y Organización, y Memoria de Trabajo), tres índices clínicos (Autocontrol Inhibitorio, Flexibilidad y Metacognición Emergente), un Índice Global de Función Ejecutiva y dos escalas de validez (Negatividad e Inconsistencia) (Bausela & Luque, 2017).

PROGRAMAS DESARROLLADOS EN EDUCACIÓN INFANTIL PARA MEJORAR LAS FUNCIONES EJECUTIVAS

Los resultados de diversos estudios realizados sobre la aplicación de programas y actividades orientados a mejorar las FE, tales como juegos computarizados, las artes marciales (Diamond & Lee, 2011; Howard-Jones, 2014), programas de entrenamiento cognitivos, entre otros (Au et al., 2015; Spencer-Smith & Klingberg, 2015); han sido positivos y surgieron ser herramientas útiles para implementar desde edades tempranas. Así pues, estas mismas investigaciones asocian la incorporación temprana de este tipo de programas en niños a una mejora de la competencia social, a la prevención de problemas de conducta, al éxito académico y a la mejora de la salud y calidad de vida.

Existe una pluralidad de programas orientados a mejorar las FE en la etapa de Educación Infantil. De entre ellos, cabe resaltar el implementado por Rosas, Espinoza, Porflitt y Ceric (2019) para evaluar el impacto del juego en el desarrollo de las FE en 70 niños de edades tempranas. Los juegos que se aplicaron eran de tres tipos: juegos infantiles, juegos de expresión y juegos de clase. Con la intervención se valoraron habilidades como el control inhibitorio, la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva; así como el rendimiento académico, referido al área de lenguaje y matemáticas. Los resultados reflejan una diferencia significativa en el crecimiento de las FE al comparar los grupos experimentales y de control y muestran una correlación entre las medidas de FE antes de la intervención y el rendimiento matemático 8 meses después del final de la intervención. Asimismo, Traverso, Viterbori y Usai (2015) han examinado la eficacia de una intervención grupal en 75 niños de 5 años que se centró en los componentes básicos de la FE. Se trata de una intervención grupal basada en el juego con materiales de bajo costo, en la que se valora la mejora en habilidades como la memoria de trabajo o la flexibilidad cognitiva y sobre el coeficiente intelectual. Los resultados de dicha intervención reflejan que quienes recibieron la intervención superaron a los controles en tareas de entrenamiento físico simples y más complejas. Estos resultados sugieren la posibilidad de que esta intervención sea capaz de fomentar las FE durante la etapa de Educación Infantil.

En Australia, se pueden encontrar programas como el PRSIST, implementado por Howard et al. (2020), que presenta un enfoque integrado y de bajo coste



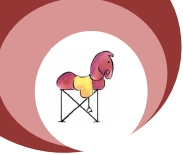
orientado a que los maestros fomenten la autorregulación cognitiva, conductual, social y emocional en niños de la etapa de Educación Infantil. El estudio fue realizado con una muestra de 473 niños entre 3 y 5 años y los resultados de su aplicación mostraron pequeñas mejoras significativas en el funcionamiento ejecutivo.

De entre las diferentes intervenciones cabe señalar aquellas en las que se ha empleado la actividad física como herramienta para la mejora de las FE. Diversos estudios muestran cómo el aumento de la actividad física podría mejorar la FE de los niños, ya que el coeficiente intelectual y la atención selectiva están positivamente ligados con la actividad física (Kvalø et al., 2017; Wright et al. 2016). Es importante mencionar que, pese a que el entrenamiento físico tiene numerosos beneficios para el cerebro en general, no todos los ejercicios actúan igual sobre las FEs (Diamond, 2016; Diamond & Ling, 2016; Ishihara et al., 2017; Tomporowski et al., 2015). Dentro de este tipo de intervenciones se pueden encontrar programas de duración breve con implicación cognitiva, así como programas de duración prolongada, programas breves con actividad física intensa, intervenciones focalizadas en actividades de ejercicio aeróbico simple sin implicación cognitiva o prácticas que involucran la danza junto con un alto desafío cognitivo que es capaz de mejorar la memoria de trabajo (Becker et al., 2014; Hillman et al., 2009; Jäger et al., 2014; Kvalø et al., 2017; Ma et al., 2015; Martín-Martínez et al., 2015; Oppici et al., 2020; Resaland et al., 2016). De todos estos programas, se recomienda incluir en los centros educativos programas de actividad física de larga duración

Analizando el panorama internacional, se encuentran programas de entrenamiento físicos orientados a la mejora de las FEs en países como Estados Unidos y Canadá, donde este tipo de programas que potencian el desarrollo cognitivo y socioemocional se integra en las aulas de Educación Infantil (Bodrova y Leong, 2007). En esta misma investigación se señala que, en estos países, se emplean metodologías innovadoras, tales como "Tools of the Mind", que ayudan a los niños a desarrollar habilidades y capacidades fundamentales, socioemocionales y autorreguladoras, imprescindibles para lograr el éxito en la vida. Destacan programas como "Move", que integra movimientos de alta y baja intensidad, incorporando diversos materiales que permiten a los niños participar en las actividades al mismo tiempo que aprenden. Wright et al. (2016) mencionan que se trata de actividades de corta duración, de entre 5 -15 minutos y se recomienda incorporar una al día dentro del aula.

Otros programas de intervención que utilizan la actividad física son, por ejemplo, el Programa Motor de Actividad de Salud Infantil, CHAMP, un programa con una actividad de juego libre en el patio y presenta variedad de estructuras de juego que promueven el movimiento y la actividad física (Robinson et al., 2016). Los niños participantes de este programa mantuvieron altas puntuaciones de autorregulación en comparación con el grupo control.

Asimismo, cabe comentar la intervención realizada por Lakes y Hoyt (2004), quienes aplicaron un programa para evaluar el impacto del entrenamiento de Tae Kwon Do en la escuela sobre las habilidades de autorregulación, tales como la autorregulación cognitiva y afectiva y el efecto sobre el comportamiento prosocial



y la conducta en el aula. Tras su implementación se encontró una interacción significativa Grupo \times Género para la autorregulación cognitiva y la conducta en el aula, mostrando los niños mayores mejoras que las niñas. En base a los resultados obtenidos, se discuten posibles explicaciones de esta interacción, así como las implicaciones de los componentes del entrenamiento de las artes marciales para el desarrollo de la autorregulación en los niños en edad escolar.

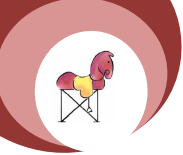
Es importante señalar que los estudios que existen sobre la relación entre la actividad física y las FE en edades tempranas son aún escasos. Sin embargo, se han ido incrementando cada vez más las investigaciones en esta etapa infantil (López, 2021). Sánchez-López et al. (2019) en su estudio, mostraron cómo integrar la actividad física en el aula tiene un efecto positivo en el comportamiento de los niños. De igual modo, cabe mencionar que Howard et al. (2018) señalaron que la autorregulación diaria resulta fundamental para obtener resultados positivos en la vida, siendo los deportes capaces de producir mejoras en ella.

CONCLUSIONES

En vista de todo lo anterior, se concluye que las FE son capacidades indispensables para la vida diaria de una persona y su relación con los demás, puesto que dirigen y regulan nuestra conducta y actividad cognitiva y emocional. La existencia de disfunciones y un mal desarrollo en estas habilidades podría generar conductas impulsivas, problemas de atención y falta de control emocional, entre otros. Es por ello por lo que, como la etapa de Educación Infantil constituye un escenario propicio para el desarrollo de las FE, resulta fundamental que la escuela sea promotora de intervenciones y programas que potencien y favorezcan el adecuado desarrollo y mejora de estas habilidades.

Aunque todavía se está investigando para determinar con claridad qué tipo de intervenciones mediante el entrenamiento podría beneficiar más a los niños de estas edades tempranas para el desarrollo de su autorregulación; atendiendo a los datos obtenidos de las investigaciones realizadas en torno a esta materia, la implementación de propuestas de entrenamiento específicamente orientadas a la mejora de las FE podría repercutir directa o indirectamente en la mejora del rendimiento escolar. Desde la escuela, se debería dar un papel importante a la motriz y a la actividad física, así como a llevar un estilo de vida activo, de manera que los centros educativos se conviertan en promotores de la salud física y mental. Martínez-Martínez (2018) sugiere que una buena propuesta para ello sería transformar los centros en escuelas activas.

Todo esto requiere de un cambio de mentalidad dentro de la comunidad educativa, aunque, en ocasiones, hay docentes que conceden una importancia superior a la enseñanza de contenidos frente a un aprendizaje mediante la actividad física. No obstante, atendiendo a investigaciones como la de Diamond (2016), es crucial que los centros educativos y el profesorado dediquen tiempo suficiente a la actividad física y artística, puesto que esto repercutirá y tendrá una transferencia a las habilidades y capacidades de orden superior como la autorregulación y FE, tales como la atención, el autocontrol o el pensamiento flexible.



Es importante que los docentes conozcan la responsabilidad que tienen sobre el desarrollo de su alumnado, pues son modelos y guías para los niños y deben de dar respuesta a sus necesidades, ofreciendo experiencias que favorezcan un desarrollo integral y, por ende, un desarrollo adecuado de estas habilidades que venimos comentando. Para que puedan llevar a cabo esta tarea, al igual que mencionan Carrasco y Ureña (2019), resulta imprescindible una buena formación continua y permanente a través de cursos, seminarios, congresos, espacios para el aprendizaje del profesorado con propuestas innovadoras, que permitan a los docentes ser capaces de adaptarse a las necesidades de su alumnado y responder las demandas cambiantes que se les presentan.

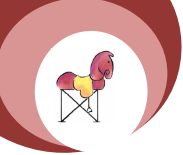
Por último, hay que tener en cuenta que los maestros no trabajan de manera aislada, sino que lo hacen en conjunto con el resto de la comunidad educativa, de ahí la importancia de la participación de la misma en esta tarea. Los centros educativos deberían incluir programas que promuevan el ejercicio de las FE y habilidades de autorregulación en sus proyectos educativos.

REFERENCIAS

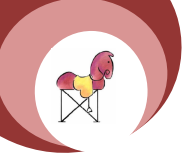
- Arias, L., Egea, A. & Gómez-Mármol, A. (2021). Enseñar historia en Primaria: análisis de la demanda cognitiva en el currículo español. *Revista de Educación*, 394, 297-324.
- Au, J., Sheehan, E., Tsai, N, Duncan, G.J., Buschkuehl, M., & Jaeggi, S.M. (2015). Improving fluid intelligence with training on working memory: a meta-analysis. *Psychonomic Bull Rev.*, 22, 366-377. 10.3758/s13423-014-0699-x
- Bailey, R. (2006). Physical Education and Sport in Schools: A Review of Benefits and Outcomes *Journal of School Health*, 76(8), 397-401. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2006.00132.x>
- Bausela, E. & Luque, T. (2017). Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva-Versión Infantil (BRIEF-P, versión española): fiabilidad y validez. *Acta de investigación psicológica*, 7(3), 2811-2822. <https://doi.org/10.1016/j.aiprr.2017.11.002>
- Becker, D.R., McClelland, M.M., Loprinzi, P. & Trost, S.G. (2014). Physical Activity, Self-Regulation, and Early Academic Achievement in Preschool Children. *Early Education Development*, 25(1), 56-70. 10.1080/10409289.2013.780505.
- Bidzan-Bluma, I. & Lipowska, M. (2018). Physical Activity and Cognitive Functioning of Children: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(4), 800. <https://doi.org/10.3390/ijerph15040800>
- Bodrova, E. & Leong, D. (2007). *Tools of the mind: The Vygotskian approach to early childhood education* (2nd ed). Pearson/Merrill Prentice Hall.
- Brock, L. L., Rimm-Kaufman, S. E., Nathanson, L., & Grimm, K. J. (2009). The contributions of 'hot' and 'cool' executive function to children's academic achievement, learning-related behaviors, and engagement in kindergarten. *Early Childhood Research Quarterly*, 24(3), 337-349. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2009.06.001>



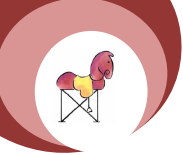
- Bronson, M. (2000). *Self-regulation in Early Childhood: Nature and Nurture*. New York, Estados Unidos: Guilford Press.
- Burman, J. T., Green, C. D. & Shanker, S. (2015). On the Meanings of Self-Regulation: Digital Humanities in Service of Conceptual Clarity. *Child Development*, 86(5), 1507-1521. <https://doi.org/10.1111/cdev.12395>
- Cadavid, N. (2008). *Neuropsicología de la construcción ejecutiva*. (Tesis Doctoral). Departamento de Psicología Básica, Psicobiología y Metodología de las Ciencias del Comportamiento. Universidad de Salamanca.
- Carrasco, M. & Ureña, N. (2019). Hacia una educación física de calidad en las aulas de infantil: un modelo integrador para la comunidad educativa. *Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud*, 11(5), 847-866.
- Center on the Developing Child (2012). *Executive Function (InBrief)*. Recuperado de: www.developingchild.harvard.edu.
- Diamond, A. (2016). Why improving and assessing executive functions early in life is critical. En J. A. Griffin, P. McCardle, & L. S. Freund (Eds.), *Executive function in preschool-age children: Integrating measurement, neurodevelopment, and translational research*. (pp. 11-43). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/14797-002>
- Diamond, A. & Lee, K. (2011). Interventions shown to Aid Executive Function Development in Children 4-12 Years Old. *Science*, 333(6045), 959-964. <https://doi.org/10.1126/science.1204529>. Interventions
- Diamond, A. & Ling, D. S. (2016). Conclusions about interventions, programs, and approaches for improving executive functions that appear justified and those that, despite much hype, do not. *Developmental cognitive neuroscience*, 18, 34-48.
- García-Arias, M. (2012). *Las funciones ejecutivas calidas y el rendimiento académico*. (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid.
- García-Molina, A., Enseñat-Cantalops, A., Tirapu-Ustárrroz, J. & Roig-Rovira, T. (2009). Maduración de la corteza prefrontal y desarrollo de las funciones ejecutivas durante los primeros cinco años de vida. *Revista de Neurología*, 48(8), 435-440.
- Haapala, E. (2012). Physical Activity, Academic Performance and Cognition in Children and Adolescents. A Systematic Review. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, 4(1), 147-155. <https://doi.org/10.2478/v10131-012-0007-y>
- Hillman, C., Pontifex, M., Raine, L., Castelli, D., Hall, E. & Kramer, A. (2009). The effect of acute treadmill walking on cognitive control and academic achievement in preadolescent children. *Neuroscience*, 159, 1044-1054.
- Housman, D. K. (2017). The importance of emotional competence and self-regulation from birth: A case for the evidence-based emotional cognitive social early learning approach. *International Journal of Child Care and Education Policy*, 11(1), 13. <https://doi.org/10.1186/s40723-017-00386>
- Howard-Jones P. A. (2014). Neuroscience and education: myths and messages. *Nature reviews. Neuroscience*, 15(12), 817-824. <https://doi.org/10.1038/nrn3817>



- Howard, S. J., Vella, S. A. & Cliff, D. P. (2018). Children's sports participation and self-regulation: Bi-directional longitudinal associations. *Early Childhood Research Quarterly*, 42, 140-147. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2017.09.006>
- Howard, S. J., Vasseleu, E., Batterham, M. & Neilsen-Hewett, C. (2020). Everyday Practices and Activities to Improve Pre-school Self-Regulation: Cluster RCT Evaluation of the PRSIST Program. *Frontiers in Psychology*, 11, 137. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00137>
- Ilgar, S. M. & Karakurt, C. (2018). Importance of Promoting Self-Regulatory Abilities in Early Childhood Period. *Journal of Education and Practice*, 9(12), 30-34.
- Introzzi, I. & Canet Juric, L. (2016). ¿Quién dirige la batuta? Funciones Ejecutivas: herramientas para la regulación de la mente, la emoción y la acción. Mar del Plata: EUDEM.
- Ishihara, T., Sugasawa, S., Matsuda, Y. & Mizuno, M. (2017). The beneficial effects of game-based exercise using age-appropriate tennis lessons on the executive functions of 6-12 year-old children. *Neuroscience Letters*, 642, 97-101.
- Jäger, K., Schmidt, M., Conzelmann, A. & Roebbers, C. M. (2014). Cognitive and physiological effects of an acute physical activity intervention in elementary school children. *Frontiers in Psychology*, 5, 1-11. doi: 10.3389/fpsyg.2014.01473
- Korzeniowski, C. G. (2011). Desarrollo evolutivo del funcionamiento ejecutivo y su relación con el aprendizaje escolar. *Revista de Psicología*, 7(13), 7-26.
- Kvalø, S.E., Bru, E., Brønnick, K., Dyrstad, S.M. (2017). Does increased physical activity in school affect children's executive function and aerobic fitness? *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 27(12), 1833-1841. Doi: 10.1111/sms.12856
- Lakes, K. & Hoyt, W. (2004). Promoting self-regulation through school-based martial arts training. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 25(3), 283-302. 10.1016/j.appdev.2004.04.002.
- Liew, J. (2012). Effortful Control, Executive Functions, and Education: Bringing Self-Regulatory and Social-Emotional Competencies to the Table: Self-Regulation and Education. *Child Development Perspectives*, 6(2), 105-111. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2011.00196.x>
- López, A. (2021). Efecto de un programa de ejercicio físico con desafíos cognitivos y cooperativos en la autorregulación y las conductas prosociales: el programa ACTIVAMotricidad en infantil [Tesis doctoral, Universidad de Murcia]. Repositorio Institucional de la Universidad de Murcia. https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/107043/1/TESIS_ALBA_L%C3%93PEZ_BENAVENTE.pdf
- Ma, J.K., Le Mare, L. & Gurd, B.J. (2015). Four minutes of in-class high-intensity interval activity improves selective attention in 9- to 11-year olds. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 40(3), 238-244.
- Martín-Martínez, I., Chirisa-Ríos, L. J., Reigal-Garrido, R. E., Hernández-Mendo, A., Juárez-Ruiz-de-Mier, R. & Guisado-Barrilao, R. (2015). Efectos de la actividad física sobre las funciones ejecutivas en una muestra de adolescentes. *Anales de psicología*, 31(3), 962-971.



- McPherson, A., Mackay, L., Kunkel, J. & Duncan, S. (2018). Physical activity, cognition and academic performance: An analysis of mediating and confounding relationships in primary school children. *BMC Public Health*, 18(1), 936. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5863-1>
- Moriguchi, Y. (2014). The early development of executive function and its relation to social interaction: A brief review. *Frontiers in Psychology*, 5, 388. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00388>
- Nguyen, T., & Duncan, G. J. (2019). Kindergarten components of executive function and third grade achievement: A national study. *Early Childhood Research Quarterly*, 46, 49-61. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.05.006>
- Oppici, L., Rudd, J., Buszard, T. & Spittle, S. (2020). Efficacy of a 7-week dance (RCT) PE curriculum with different teaching pedagogies and levels of cognitive challenge to improve working memory capacity and motor competence in 8–10 years old children. *Psychology of Sport and Exercise*, 101675. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2020.101675>
- Ponitz, C. C., McClelland, M. M., Matthews, J. S. & Morrison, F. J. (2009). A structured observation of behavioral self-regulation and its contribution to kindergarten outcomes. *Developmental psychology*, 45(3), 605–619. <https://doi.org/10.1037/a0015365>
- Resaland, G. K., Aadland, E., Moe, V. F., Aadland, K. N., Skrede, T., Stavnsbo, M., ... Anderssen, S. A. (2016). Effects of physical activity on schoolchildren's academic performance: The Active Smarter Kids (ASK) cluster-randomized controlled trial. *Preventive Medicine*, 91, 322-328.
- Robinson, L.E., Palmer, K.K. & Bub, K.L. (2016). Effect of the Children's Health Activity Motor Program on Motor Skills and Self-Regulation in Head Start Preschoolers: An Efficacy Trial. *Frontiers in public health*, 8(4), 173. Doi: 10.3389/fpubh.2016.00173
- Romero López, M., Pichardo-Martínez, M. C., Ingoglia, S. & Justicia, F. (2018). The role of executive function in social competence and behavioral problems in the last year of preschool. *Anales de Psicología*, 34(3), 490-499.
- Rosas, R., Espinoza, V., Porflitt, F. & Ceric, F. (2019). Executive Functions can be improved in preschoolers Through Systematic Playing in Educational Settings: Evidence From a Longitudinal Study. *Frontiers in Psychology*, 10, 2024. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02024>
- Rothbart, M. K., Ellis, L. K., Rueda, M. R. & Posner, M. I. (2003). Developing mechanisms of temperamental effortful control. *Journal of personality*, 71(6), 1113–1143. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.7106009>
- Rueda, M. R., Conejero, A. & Guerra, S. (2016). Educar la atención desde la neurociencia. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 53(1), 1–16.
- Sánchez-Alcaraz, B.J. Gómez-Mármol, A., Valero, A. & Courel, J. (2020). Implementation of the teaching personal and social responsibility model to reduce violent and disruptive behaviors in adolescents through physical activity: a quantitative approach. *Journal of teaching in physical education*, 40, 238-244.



Sánchez-Alcaraz, B.J., Ocaña, B., Gómez-Mármol, A. & Valero, A. (2020). Relación entre violencia escolar, deportividad y responsabilidad personal y social en estudiantes. *Apuntes. Educación física y deportes*, 139, 65-72.

Sánchez-López, M., Ruiz-Hermosa, A., Redondo-Tébar, A., Visier-Alfonso, M. E., Jimenez-López, E., Martínez-Andres, M., Solera-Martínez, M., Soriano-Cano, A., & Martínez-Vizcaíno, V. (2019). Rationale and methods of the MOVI-da10! Study –a cluster-randomized controlled trial of the impact of classroom-based physical activity programs on children’s adiposity, cognition and motor competence. *BMC Public Health*, 19(1), 417. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6742-0>

Singh, A. S., Saliassi, E., van den Berg, V., Uijtdewilligen, L., de Groot, R., Jolles, J., Andersen, L. B., Bailey, R., Chang, Y. K., Diamond, A., Ericsson, I., Etnier, J. L., Fedewa, A. L., Hillman, C. H., McMorris, T., Pesce, C., Pühse, U., Tomporowski, P. D., & Chinapaw, M. (2019). Effects of physical activity interventions on cognitive and academic performance in children and adolescents: a novel combination of a systematic review and recommendations from an expert panel. *British journal of sports medicine*, 53(10), 640–647. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098136>

Spencer-Smith, M. & Klingberg, T. (2015). Benefits of a working memory training program for inattention in daily life: a systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*, 10(3), 1-18. [10.1371/journal.pone.0119522](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0119522)

Stelzer, F. & Cervigni, M. A. (2011). Desempeño académico y funciones ejecutivas en infancia y adolescencia. Una revisión de la literatura. *Revista de Investigación en Educación*, 9(1), 148-156.

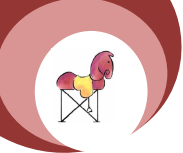
Tomporowski, P. D., McCullicka, B., Pendletona, D. M. & Pesceb, C. (2015). Exercise and children's cognition: The role of exercise characteristics and a place for metacognition. *Journal of Sport and Health Science*, 4(1), 47-55. [Doi: https://doi.org/10.1016/j.jshs.2014.09.003](https://doi.org/10.1016/j.jshs.2014.09.003)

Traverso, L., Viterbori, P. & Usai, M. C. (2015). Improving executive function in childhood: evaluation of a training intervention for 5-year-old children. *Frontiers in psychology*, 6, 525. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00525>

Verdejo-García, A. & Bechara, A. (2010). Neuropsicología de las funciones ejecutivas. *Psicothema*, 22(2), 227-235.

Wright, C. M., Duquesnay, P. J., Anzman-Frasca, S., Chomitz, V. R., Chui, K., Economos, C. D., Langevin, E. G., Nelson, M. E. & Sackeck, J. M. (2016). Study protocol: the Fueling Learning through Exercise (FLEX) study – a randomized controlled trial of the impact of school-based physical activity programs on children’s physical activity, cognitive function, and academic achievement. *BMC Public Health*, 16(1078), 1-12.

Zelazo, P. D. & Carlson, S. M. (2012). Hot and Cool Executive Function in Childhood and Adolescence: Development and Plasticity. *Child Development Perspectives*, 6(4), 354-360. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2012.00246.x>



TASHI WAZA EN JUDOCAS PIONERILES

MsC. Guillermo Fernández Martínez. Prof. Asistente 1, MsC. Malvis Bouly Walton.
Prof. Asistente 2, Lic. Anailis Victoria Rodríguez Barthelemy 3.

Centro de trabajo: Universidad de Guantánamo, Facultad de Cultura Física 1

Centro de trabajo: Universidad de Ciencias Médica 2

Centro de trabajo: "Escuela Primaria: Caridad Pérez Pérez. Reparto: Sur Isleta"

Dirección postal: Guantánamo Cuba, CP 95 100 Teléf. 21-32 78 61.
www.cug.co.cu.

e-mail: guillermofm@cug.co.cu

RESUMEN

El deporte es catalogado como uno de los fenómenos sociales más notables del siglo XXI, por los millones de seres humanos que siguen sus brillantes manifestaciones, es por ello que la práctica sistemática de la actividad física, bien sea institucionalizada o espontánea, se haya relacionado con otras esferas de la vida social de la humanidad, así distinguimos la relación deporte-arte, deporte-espectáculo, deporte-recreación, etc.; sin embargo, pocas veces se menciona la relación deporte-ciencia. Por esta razón nuestra investigación tiene como objetivo elaborar ejercicios para mejorar la efectividad del calentamiento especial al Tachi Waza en judocas categoría pioneril 11-12 años del Combinado Deportivo San Justo de Guantánamo, a partir de una problemática existente. Para el desarrollo de esta investigación se utilizaron métodos científicos del nivel teórico, del nivel empírico y del nivel matemático. Los ejercicios propuestos en nuestro trabajo permitirán que en el proceso de entrenamiento en las nuevas generaciones de judocas en esta categoría de edades propicie un mejor rendimiento del calentamiento especial al Tachi Waza, sirviéndoles a los profesores como herramienta metodológica para el proceso de entrenamiento previsto en el Programa de Preparación del Deportista.

Palabras clave: ejercicios, calentamiento especial, tachi waza.

ABSTRACT

The work addresses a topic of vital importance, for the process of perfecting the offensive technique, it responds to the technological demand, declared by the provincial basketball commission. In the diagnostic phase different empirical methods were applied defining the scientific problem of the same: How to perfect the offensive technique in the perimeter players of basketball? The work has as objective to plan a system of exercises, for the improvement of the offensive technique, in the players of the perimeter in the team bigger than basketball in Guantánamo. We employ different research methods, from the theoretical level to the historical logic, analysis and synthesis, inductive-deductive and the functional structural systemic, from the empirical observation, the experiment, analysis of documents, as techniques: the interview and the survey. From the mathematical level, the technique of percentage calculation. The exercises used, as well as the application of instruments for the and evaluation during preparatory and fundamental competitions, show the feasibility of the results obtained.

Key words: perimeter, improvement, technique, offensive.



INTRODUCCIÓN

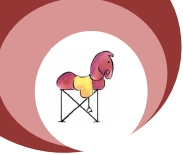
Hoy en día el Judo se ha convertido en uno de los deportes más seguidos a nivel mundial, teniendo en cuenta, la cantidad de competiciones que se realizan y los disímiles países que compiten al más alto nivel. En el Judo moderno, cada vez son más las modificaciones en el reglamento internacional, así como la forma de competir, con vista a mantener su hegemonía mundial. Estas nuevas condiciones dan margen a la espectacularidad y a su vez a la belleza del deporte. Nuestro país no está exento de este cambio revolucionario que está experimentando el Judo, pero lamentablemente en estos momentos nos encontramos muy lejos de los resultados más altos niveles.

Hoy a sesenta y nueve años de iniciarse su práctica en nuestro país, el Judo cubano ha obtenido resultados relevantes en Juegos Olímpicos, Campeonatos Mundiales, Juegos Panamericanos, Centroamericanos, Mundiales Juveniles, Campeonatos Panamericanos, Torneos por equipos, Eventos internacionales "Clase A" en América, Europa, Asia, etc. que nos han situado en un lugar privilegiado a nivel mundial, así como, en líderes del continente americano. Todos estos resultados están avalados por la influencia científica de nuestro colectivo de profesores y el análisis constante de las diferentes actividades metodológicas del deporte.

Nosotros profesionales graduados de la Cultura Física, el Deporte y la Recreación no estamos exentos al nivel científico que nos exige el momento actual y sabiendo de ante mano que Las investigaciones científicas generan el desarrollo del proceso docente –educativo puesto en vigor y que nunca este debe de ser lineal, es decir que siempre debemos buscar vías, medios, métodos procedimientos con el fin de hacer más asequible el nivel de aprendizaje con vista y a obtener mejores resultados.

El Judo cubano, como el de cada país, tiene sus particularidades, y todos los equipos trabajan teniendo en cuenta la calidad de su capital humano, pero en los momentos actuales donde el reglamento internacional a dado lugar a que el Judo sea netamente más técnico y se exige un alto nivel de preparación físico, característica inherente del deporte en cuestión, no se le presta la mayor atención a la calidad de la ejecución del calentamiento especial, fundamentalmente al tachi waza, puesto que debemos tener en cuenta que la efectividad del contenido que se va impartir en la parte principal del entrenamiento desde el punto de vista técnico depende mucho de los diferentes calentamientos realizados en la parte inicial del entrenamiento. Y la herramienta fundamental para lograrlo es, una correcta ejecución de los ejercicios que usted planifica. No consideramos que los demás factores no sean importantes, pero, si realiza sistemáticamente un calentamiento especial, atendiendo al contenido a impartir en la parte principal al tachi waza con nuevas iniciativas y creatividad, la motivación, el nivel de asimilación y los resultados a alcanzar se logran con mayor efectividad.

Atendiendo lo ante planteado debemos prestarle atención al tipo de calentamiento que se le aplica a los atletas durante la unidad de entrenamiento, donde no solo se tiene en cuenta el tipo de deporte, sino la edad, el sexo, la experiencia deportiva, el contenido a impartir en una unidad determinada, la



temperatura ambiental, el tiempo de duración del entrenamiento y otros aspectos, con el objetivo de que tenga una mejor efectividad hacia el organismo del practicante. De ahí que este trabajo está encaminado a elaborar ejercicios para mejorar la efectividad del calentamiento especial al Tachi Waza (Judo arriba) en judocas categoría pioneril 11-12 años del Combinado Deportivo San Justo de Guantánamo, con el propósito de seguir elevando el techo competitivo de los atletas y por ende los resultados alcanzados en los últimos tiempos.

Para el autor de esta obra bajo consideraciones de los autores consultados, considera que el calentamiento previo para preparar la parte principal, debemos llevarlo a cabo en toda fase principal de un entrenamiento asistido, con el objetivo previsto de fortalecer los contenidos adecuados, con una vuelta a la calma, que nos permite volver al estado inicial. De esta forma se puede ver como una sesión de trabajo debe tener 3 partes claramente diferenciadas: calentamiento, parte principal y vuelta a la calma. De ellas, nos centraremos en la primera: el calentamiento, todo lo anterior referido en la investigación permitió definir la necesidad del tema que se propone ya que está enmarcada en el poco tratamiento a los diferentes tipos de calentamientos especiales dirigido a las técnicas del tachi waza, de ahí que las contradicciones que se revelan está dada en los estudios realizados a diferentes bibliografías y a programas que rigen la preparación deportiva del judoca. Todo esto permitió detectar las siguientes insuficiencias:

Escasos ejercicios que contribuyan al mejoramiento de la efectividad del calentamiento especial al Tachi Waza en judocas categoría pioneril 11-12 años del Combinado Deportivo San Justo de Guantánamo.

En el programa integral de preparación del deportista, existen pocos ejercicios que contribuyan al mejoramiento de la efectividad del calentamiento especial al Tachi Waza en judocas categoría pioneril 11-12 años del Combinado Deportivo San Justo de Guantánamo.

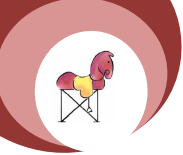
Las insuficiencias detectadas permitieron declarar el siguiente Problema Científico ¿Cómo mejorar la efectividad del calentamiento especial al Tachi Waza en judocas categoría pioneril 11-12 años del Combinado Deportivo San Justo de Guantánamo?

En correspondencia con el problema científico se propuso el siguiente Objetivo: elaborar ejercicios para mejorar la efectividad del calentamiento especial al Tachi Waza en judocas categoría pioneril 11-12 años del Combinado Deportivo San Justo de Guantánamo.

MATERIAL Y MÉTODOS

(participantes, instrumento, procedimiento)

- La investigación se realizó en el equipo pioneril de Judo del Combinado Deportivo San Justo de Guantánamo, seleccionando a todo el universo existente compuesto por 14 practicantes, de ellos 6 masculinos que representa el 42,9 % y 8 femeninas que representa el 57,1 % más 9 profesores que interactúan con esta categoría. Entre los principales



métodos empleados se declaramos el histórico lógico, análisis y síntesis, inductivo-deductivo y el sistémico estructural funcional, la observación, análisis de documentos, como técnicas: la entrevista y la encuesta, de los matemáticos, la técnica del cálculo porcentual.

Consideraciones teóricas que sustentan el proceso del calentamiento, El colectivo de autores (2007), en el "Programa de Preparación" expresan:

- Que en los niños de estas edades la atención puede conservarse sin fatiga durante 40 minutos, esto es importante para tenerlo en cuenta mientras se trabaja en el desarrollo de habilidades técnico-tácticas.
- El crecimiento de la caja torácica presenta un atraso, el desarrollo de los músculos se atrasa con relación a los huesos, se empeora la coordinación de los movimientos.
- Están contraindicados los ejercicios con aplicación excesiva de la fuerza, los ejercicios deben hacerse con intensidad media.
- Los niños comienzan a dominar con rapidez hábitos motores relevantes.

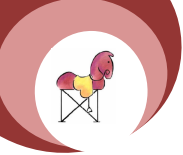
Es muy importante tener en cuenta estas características, con respecto al grupo etario que estamos realizando nuestro trabajo, el cual nos orienta a que la propuesta de ejercicios que aplicaremos, responde al organismo en cuestión.

Mirabal Florin, N y Colectivo (2011), en su libro "Teoría y Metodología de la Educación Física para las EPEF" plantean que el calentamiento es la acción fundamental que se realiza en la parte inicial o preparatoria de la clase de Educación Física, del Deporte o cualquier otra actividad que se vaya a realizar. Su misión es preparar al organismo para la actividad posterior en tres vertientes fundamentales: psicológica, fisiológica y física.

¿Qué es el calentamiento?

Vinuesa & Coll (1987), en su libro titulado "Teoría básica del entrenamiento", lo definen como "el conjunto de actos y ejercicios previos a los grandes esfuerzos que el deportista realiza para desperezar su organismo y garantizar su funcionamiento eficaz durante el esfuerzo principal, evitando así que durante el transcurso de éste se produzca la crisis de adaptaciones y la acumulación de productos de desecho en los tejidos". El concepto de calentamiento puede ser entendido como "la parte preparatoria e introductoria de una actividad motriz de esfuerzo considerable y/o como la fase inicial de cualquier tipo de sesión de carácter físico deportivo" (Matveev, 1985; Platonov, 1993). Desde este punto de vista, toda actividad motriz, sea en el ámbito que sea, debe estar precedida por un calentamiento.

Villar (1992), en su libro titulado "La preparación física del fútbol basada en el atletismo", define al calentamiento como "el conjunto de actividades o de ejercicios, de carácter general primero y luego específico, que se realizan previa a toda actividad física en que la exigencia del esfuerzo sea superior a la normal,



con el fin de poner en marcha todos los órganos del deportista y disponerle para un máximo rendimiento".

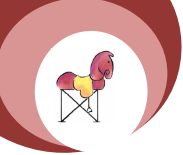
Generelo (1994), en su libro titulado "Cualidades físicas I", define al calentamiento como la puesta en marcha del organismo para efectuar un trabajo de mayor intensidad: "Es el conjunto de actividades y/o ejercicios, de carácter general primero y luego específico, que se realizan antes de comenzar cualquier actividad física donde la exigencia del esfuerzo sea superior a la habitual, con objeto de preparar el organismo para que pueda alcanzar el máximo rendimiento". De esta manera, coincide con Casado et al. (1999), cuando entiende por calentamiento "todas aquellas actividades anteriores a la actividad principal, que se realizan de una forma general y suave para preparar a nuestro organismo hacia un posterior esfuerzo".

Padial (2001), en su obra "Apuntes de la asignatura fundamentos del entrenamiento deportivo", indica que es "el conjunto de actividades o ejercicio, primero de carácter general, después de carácter específico, que se realizan antes de cualquier actividad física superior a la normal, con el fin de disponer las funciones orgánicas, musculares, nerviosas y psicológicas del deportista y prepararlo para un rendimiento máximo".

Según Leyva y Cortazal (2007), afirman que el calentamiento "es el conjunto de ejercicios físicos de moderada intensidad, donde la energía que se libera se disipa en forma de calor, lo que provoca una elevación de la temperatura corporal, permitiendo obtener un estado óptimo de disposición psico-físico y fisiológico para realizar con éxito toda actividad física". Además del incremento de la temperatura, en el calentamiento también de deben elevar las pulsaciones entre 110 y 130 por minutos, en función de la actividad que se va a realizar en la parte principal.

Gattorno (2009), en su "Glosario de términos" plantea que el calentamiento no es más que la ejecución de un conjunto de ejercicios físicos, en la parte preparatoria de la sesión de entrenamiento, o poco tiempo antes de comenzar la actuación en una competencia, con el fin de preparar al organismo para el trabajo que va a realizar. El mismo tiene una influencia de manera multifacética sobre todo el organismo: se eleva la excitabilidad del sistema nervioso central hasta llevarla a un nivel óptimo, en el cual los hábitos motores se realizan con la más alta coordinación y efectividad; se eleva el nivel de las funciones de los sistemas cardiovascular, respiratorio y endocrino; aumenta la temperatura interna de los músculos, disminuye la viscosidad muscular. Por lo general se realiza hasta que comienza la sudoración.

Zaldivar (2011), en su obra titulada ¿Qué se entrena? Bases fisiológicas de la adaptación al entrenamiento deportivo plantea que antes de la realización de la actividad física considerada como principal se efectúa un conjunto de ejercicios preparatorios de calentamiento, con el objetivo de lograr una movilización, lo más completa posible, de las funciones orgánicas. Esto quiere decir que los ejercicios contemplados dentro del programa de calentamiento favorecen el proceso de adaptación inmediata que acompaña a la actividad a la actividad principal, pero no puede interpretarse como la movilización de las funciones



orgánicas hasta niveles óptimos, adecuados a las características del trabajo fundamental.

Para el objetivo de esta investigación se asume el criterio de Hernández (2008), en su texto "Judo versión metodológica" quien define al calentamiento (acondicionamiento físico) como "ejercicios de mediana intensidad que traen como consecuencia el aumento de la temperatura y el pulso en el practicante, ayudando a la reactivación del líquido sinovial en las articulaciones, que son los puntos de apoyo del tiro muscular, así como una movilización general, aumentando el flujo sanguíneo con un incremento, en el sistema circulatorio, del potencial energético preparando condiciones para una actividad superior en movilidad y consumo de las reservas energéticas del organismo".

Es justo destacar que, conjuntamente con el desarrollo histórico del entrenamiento deportivo y la correcta planificación del calentamiento ha tenido una gran importancia en los resultados deportivos, ya que el mismo como indica Villar (1992), presenta dos objetivos:

- Ayudar a la prevención de lesiones.
- Preparar física, fisiológicamente y psicológicamente para el comienzo de una actividad distinta a la normal, como sería un entrenamiento o un esfuerzo superior en caso de competición.

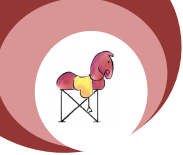
Por otro lado, es necesario prever al cuerpo de un período de reajuste entre el estado de reposo relativo a una actividad, y de la misma manera del ejercicio al descanso, como medidas preventivas. Algunos especialistas refieren que como condición fisiológica para el éxito del trabajo muscular debe hacer un grado determinado de excitabilidad del sistema nervioso central (somática y vegetativa), que se logra en primer lugar con el calentamiento.

El calentamiento debe estar condicionado para facilitar la entrada al trabajo y así evitar posibles lesiones musculares, contracturas y tirones musculares que serían inconvenientes para los días posteriores. Los ejercicios incómodos y dolorosos que dejan huellas en la musculatura, no son factibles de que se repitan de una forma voluntaria en el futuro.

Los ejercicios de calentamiento tienen relevancia, según va avanzando la edad, debido al deterioro que sufre el organismo a través del tiempo. En sujetos de edad avanzada existe una mayor tendencia a la calcificación de los cartílagos, así como un acortamiento de músculos y tendones debido a una disminución de la elasticidad muscular, además de existir un incremento de las enfermedades degenerativas, tales como la artritis que tiene como rasgo común la capacidad de producir dolor, inflamación y limitar el movimiento en las articulaciones.

Por otra parte, Mirabal y Colectivo (2011) en su libro "Teoría y Metodología de la Educación Física para las EPEF" estudios realizados describen la influencia que ejerce calentamiento en los sistemas del organismo que influyen y propician el estado óptimo de disposición:

I. Sistema nervioso.



- 1.- Provoca una mayor capacidad de reacción. Se manifiesta una mayor conductividad de las conexiones nerviosas, influyendo positivamente en la coordinación y precisión motriz y esta, a su vez, reduce el peligro de lesiones, además los impulsos nerviosos viajan mucho más rápido con temperaturas altas.
- 2.- Favorece el estado de excitación e inhibición. Activa el sistema neurovegetativo, encargado de regular y coordinar las funciones internas del organismo.

II. Sistema muscular.

- 1.- Aumento de la frecuencia cardiaca. Cuando se incrementa la intensidad en la realización de los ejercicios, trae consigo un aumento de la frecuencia cardíaca, lo que conlleva a una economía de esfuerzo en estado basal y reposo.
- 2.- Aumento del volumen sanguíneo en circulación. La dilatación de los vasos sanguíneos garantiza que el flujo sanguíneo aporte al metabolismo suficiente oxígeno y nutrientes desde los primeros estadios de la actividad principal y, además, elimina los productos de desechos (ácidos láctico y CO₂).
- 3.- Aumento de la presión sanguínea. Provocado por el aumento de la cantidad de sangre en circulación al realizar un esfuerzo físico determinado.
- 4.- Se logra que nuestra musculatura sea más flexible, y por lo tanto, que aguante elongaciones más largas y adquirimos una mayor potencia muscular debido a la capacidad elástica del músculo.

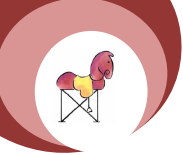
III. Sistema respiratorio.

- 1.- Aumento de la frecuencia y la amplitud de la respiración. Permite cubrir las necesidades de oxígeno del organismo, específicamente de los músculos durante el trabajo, y eliminar simultáneamente el dióxido de carbono producido.
- 2.- Activa rápidamente los mecanismos de regulación. Si la coordinación de los mecanismos de regulación no es adecuada, se pueden reducir perturbaciones generales o locales; además, los músculos en esfuerzos no reciben suficiente oxígeno, lo que provoca trabajar en sistema anaerobio, con una acumulación progresiva de ácido láctico que limita rápidamente la actividad muscular. Esto es aun más significativo al realizar esfuerzos prolongados en que el sistema cardiorrespiratorio y los procesos metabólicos están sometidos a fuertes sollicitaciones energéticas.

Desde el punto de vista psicológico, el calentamiento trae consigo:

- 1.- El aumento de la sensación de bienestar y disminuye el estrés mental. Se produce liberación de endorfinas, sustancias del propio organismo con estructura química similar a morfina, que favorecen el "sentirse bien".
- 2.- Disminuye el grado de agresividad, ira, ansiedad, angustia y depresión.
- 3.- Disminuye la sensación de fatiga.

En esta misma investigación Mirabal y Colectivo (2011), se refleja los tipos de calentamiento atendiendo al aspecto fisiológico que constituyen bases para la presente investigación.



I.- Pasivo. Pueden ser en forma de duchas o baños calientes, infrarrojo, diatermia, friegas con productos que activan la circulación sanguínea, masajes y concentración mental. Estas formas pasivas, a pesar de ser factibles en la práctica del calentamiento, son menos eficaces que las formas activas. Por esta razón, solo pueden ser consideradas como complemento activo.

II. Activo. Se divide en dos partes:

1.- Calentamiento general: se realizan ejercicios físicos dirigidos a preparar los diferentes sistemas del organismo para la realización de toda actividad física. El tiempo de duración del mismo en la Educación Física es mayor que el específico, mientras que en el deporte de rendimiento es a la inversa, exceptuando en la etapa de preparación general.

Es necesario resaltar que este debe iniciarse, con una serie de ejercicios de menor a mayor grado de libertad, complejidad y ritmo de ejecución, dirigidos específicamente a las articulaciones.

2.- Calentamiento específico: es la realización de ejercicios que van dirigidos a aquellos músculos o grupos musculares y articulaciones que trabajarán en la actividad fundamental de la clase, por los que sus movimientos deben ser iguales o, al menos, similares a la estructura dinámica y cinética del ejercicio modelo.

A diferencia del calentamiento pasivo, el calentamiento activo se puede realizar de dos formas:

1.- Por separado: cuando existe pausa entre la ejecución de un ejercicio y otro.

2.- Continuo o en cadena: cuando los ejercicios se realizan ininterrumpidamente, o sea, sin existir pausa entre la ejecución de un ejercicio y otro. Dirigido a personas que tengan gran cultura de movimientos y deportistas de gran experiencia deportiva.

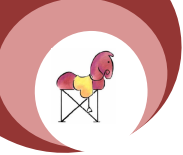
El calentamiento activo se puede realizar sobre la marcha y en el lugar.

Por su parte García Hernández, M. (2008), en su libro en su "Judo versión metodológica", declara que en el Judo los tipos de calentamiento ó acondicionamiento físico lo declara de la siguiente manera:

- Acondicionamiento general: es el encargado de activar todas las partes del organismo del atleta, partiendo de la cabeza a los pies o viceversa, o alternando el tren superior con el inferior, según las necesidades generales de la actividad principal.

- Acondicionamiento específico: va dirigido a los planos musculares fundamentales que actuarán en la actividad principal, o sea, si vamos a trabajar con ippon se nage será imprescindible la preparación de la masa común de la espalda y la musculatura de los brazos y piernas como planos de interés y su duración estará acorde con la parte principal de la clase.

- Acondicionamiento especial: estará dirigido a realizar la ejercitación de actividades similares a las técnicas que se estudiarán en la parte principal de la clase como puede ser las sombras (Tandoku Renchu) de cada una de las técnicas que serán practicadas o la realización de la parte principal o final de alguna



técnica conocida por los alumnos anteriormente y su duración estará limitada por la cantidad de elementos que sean necesarios reactivar.

A su vez este mismo autor plantea que para el calentamiento sea efectivo los entrenadores deben ir incorporando de forma paulatina un por ciento de ejercicios desconocidos para que el practicante no rechace las actividades fundamentales, al repetirse monótonamente ejercicios que no provocaran los cambios esperados en el organismo con miras hacia la actividad fundamental.

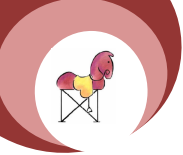
Puede significarse en torno a los estudios realizados que el calentamiento físico tiene una duración de unos 15 - 30 minutos aproximadamente, y depende de varios factores como: la intensidad de la actividad posterior, tiempo de duración de la actividad, edad de los participantes, estado emocional, tipo de actividad, las condiciones ambientales (clima y hora del día), año de experiencia en la actividad y en función a las condiciones físicas de los participantes a que van dirigido. Estos ejercicios deben de empezar de forma muy suave, e ir progresando durante la sesión, porque recordemos que el atleta empieza frío. Se deberá comenzar con unas pulsaciones al principio de 80 - 90 ppm, hasta terminar en torno a las 120-140 ppm en los ejercicios más intensos. En todo caso, no es nada recomendable superar el 70% de nuestro ritmo cardíaco máximo (220-Edad).

Mirabal y Colectivo (2011) en su libro "Teoría y Metodología de la Educación Física para las EPEF" plantean que durante la realización de los ejercicios que integran el calentamiento se debe hacer las siguientes exigencias:

- 1.- Exactitud. Cada ejercicio debe perseguir un objetivo concreto y debe ser realizado con precisión, para lograr dirigir su efecto positivo a las articulaciones y / o grupos musculares deseados.
- 2.- Coordinación. Contribuye a la educación del ritmo y el profesor determina los avances y deficiencias de los mismos.
- 3.- Eficacia. El ejercicio debe realizarse al máximo de amplitud y esfuerzo que se exige, para que su influencia sea eficaz.
- 4.- Independencia. Se debe cambiar varias veces el frente de la formación con el objetivo de lograr una mayor concentración e independencia de los alumnos en la ejecución correcta de los ejercicios.
- 5.- Motivación. Provocar el interés de los atletas, para la realización de la actividad.

Para Mirabal, N y Menéndez, S (2011), constituyen requisitos para la ejecución de un calentamiento los siguientes:

- 1.- Posición inicial. Indicar lo que se va utilizar para cada ejercicio.
- 2.- Demostración del ejercicio. Ejecución impecable y utilizando el sistema de espejo (ejecución por el lado contrario al de los estudiantes).
- 3.- Voz para comenzar. Por lo general, se utiliza como voz preventiva: "preparados y" o "comenzamos y", para acto seguido iniciar el conteo.



4.- Conteo y corrección de errores. Determinar el ritmo del conteo y, mediante este, detectar y corregir errores.

Ejemplo: 1, 2, 3, 4 --- brazos, extendidos, 3, 4. En este caso brazos es el número 1 y extendidos el número 2.

5.- Voz para culminar. Se ordena durante la realización de la última repetición del ejercicio.

Ejemplo: si el ejercicio es de ocho tiempo (1, 2, 3, 4, último, 6, 7, 8 ó último, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8).

Por esta razón consideramos muy importante las formas en que se puede realizar el calentamiento activo, en este caso el continuo en cadena el cual se acoge a nuestro trabajo, así como las exigencias y requisitos para su ejecución propuesto por Mirabal, N y Menéndez, S (2011), quienes hacen alusión a la utilización de la música como una consideración a tener en cuenta para motivar aun más a los buenos resultados del calentamiento.

Atendiendo a lo antes planteado es que no debemos detenernos en el tiempo y continuar creando nuevas ejercicios que cada día conlleven a perfeccionar o mejorar el calentamiento en nuestro deporte, es decir hacerlo más interesante, creativo y emocionante, siempre cumpliendo su rol principal de preparar al organismo con vista a su mejor rendimiento en la parte principal de la actividad a realizar.

Tomando en cuenta lo planteado anteriormente proponemos en este trabajo ejercicios que contribuyan a mejorar la efectividad del calentamiento especial al Tachi Waza en judocas categoría pioneril 11-12 años del Combinado Deportivo San Justo, de manera que esta siga la secuencia en las categorías precedentes.

RESULTADOS

Fundamentación metodológica del sistema de ejercicios.

En el trabajo se propone un sistema de ejercicios para mejorar la efectividad del calentamiento especial al Tachi Waza en judocas categoría pioneril 11-12 años del Combinado Deportivo San Justo de Guantánamo.

Asumimos la definición emitida por García Hernández, M. (2008) declara en su investigación en el Judo los tipos de calentamiento ó acondicionamiento físico de la siguiente manera:

- Acondicionamiento general.
- Acondicionamiento específico.
- Acondicionamiento especial.

Teniendo en cuenta los diferentes criterios y definiciones que dan los especialistas sobre el calentamiento, coincidimos en considerar como calentamiento especial a los ejercicios que están dirigido a realizar la ejercitación de actividades similares a las técnicas que se estudiarán en la parte principal de la clase como puede ser las sombras (Tandoku Renchu) de cada una de las técnicas que serán practicadas



o la realización de la parte principal o final de alguna técnica conocida por los alumnos anteriormente y su duración estará limitada por la cantidad de elementos que sean necesarios reactivar.

Durante el calentamiento especial que proponemos se trabajarán los ejercicios en un tiempo total de 5 minutos en la parte final de la inicial, es decir ante de la parte principal. Estará acompañada por un fondo musical, en este caso de ritmo rápido (Merengue), los ejercicios se realizarán mediante un conteo de 8 tiempo donde la última repetición se hará de la siguiente manera (último, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) dirigido por el capitán del equipo. La realización de estos ejercicios, tienen un carácter cíclico, es decir que se ejecutaran uno a continuación del otro, sin la existencia de pausa entre ellos, lo cual conlleva a que sea un calentamiento activo de forma continua o en cadena.

Estos ejercicios permiten que los atletas tengan una mejor motivación, coordinación y variabilidad de los movimientos, lo que desarrolla la cultura de movimiento, por otro lado mejora también el ritmo y los desplazamientos hacia las diferentes direcciones aspectos que favorecen mucho a la búsqueda del momento (kikai) para realizar una técnica determinada; activa los planos musculares de las técnicas a trabajar en la parte principal del entrenamiento, pero muy importante es el acondicionamiento especial del organismo de forma óptima al apreciarse el aumento de la frecuencia cardiaca a los niveles aceptable que son de 120 a 130 p/mto. Atendiendo a lo anteriormente planteado es de gran importancia que el profesor mantenga un control estricto durante todo el calentamiento y por supuesto de toda la actividad:

Objetivo general de la propuesta

Mejorar la efectividad del calentamiento especial al Tachi Waza en judocas categoría pioneril 11-12 años del Combinado Deportivo San Justo de Guantánamo.

Propuesta de ejercicios para mejorar la efectividad del calentamiento especial al Tachi Waza en judocas categoría pioneril 11-12 años del Combinado Deportivo San Justo de Guantánamo.

- 1 – Desplazamiento hacia las cuatro direcciones fundamentales.
- 2 – Kosadachi por ambos hemicuerpos.
- 3 – Imitaciones del Sasae-tsuri-komi-ashi.
- 4– Imitaciones del Tai-otoshi.
- 5– Imitaciones del Ushiro-goshi.
- 6 – Imitaciones del Kiribadachi.
- 7- Imitaciones del Okuri-ashi-barai.
- 8- Desplazamiento en ayumi-ashi al frente y atrás.
- 9- Imitaciones del Ippon-seo-nage en pareja.
- 10- Imitaciones del Tai-otoshi en el lugar.



11- Kosadachi por ambos hemicuerpos en desplazamiento.

12- Inspiración y expiración en el lugar.

Desarrollo, dosificación, indicaciones metodológicas y medios de los ejercicios que proponemos:

Ejercicio # 1 - Desplazamiento hacia las cuatro direcciones fundamentales.

Desarrollo:

Primeramente, desde la posición inicial piernas separadas a la anchura de los hombros y manos en la cintura, realizar desplazamientos hacia el lateral derecho e izquierdo. Luego realiza el desplazamiento hacia las cuatro direcciones fundamentales, combinados con elevación alternados de los brazos.

Luego realiza el desplazamiento hacia las cuatro direcciones fundamentales nuevamente, combinados con aplausos.

Dosificación: se realizarán 2 repeticiones de 8 tiempos en cada variante del ejercicio principal.

Indicaciones metodológicas:

- Velar por la correcta postura que se debe adoptar y mantener durante el desplazamiento.
- Velar que se mantenga el ritmo de trabajo adecuado a la música empleada y el conteo del capitán.
- Velar que el capitán cumpla con la dosificación planificada para cada variante.
- Velar que los atletas no unifiquen las piernas durante el desplazamiento.
- Se debe tener en cuenta que todos los atletas comiencen el ejercicio con la misma posición para buscar uniformidad en el mismo.
- Medios: judogi, tatami, cronómetro, grabadora, la voz del capitán y la del profesor.

Ejercicio # 2 - Kosadachi por ambos hemicuerpos.

Desarrollo:

Desde la posición inicial el pie izquierdo se desplaza por detrás del pie derecho con torsión del tronco, prolongación de la cadera derecha al frente y ambos brazos realizan un movimiento circular a nivel de la altura de los hombros, vista al frente y luego el mismo movimiento hacia el hemicuerpo izquierdo.

Dosificación: se realizarán 2 repeticiones de 8 tiempos.

Indicaciones metodológicas:

- Debe velarse por la correcta postura que se debe adoptar y mantener durante el ejercicio.



- Debe mantenerse el ritmo de trabajo adecuado a la música empleada y el conteo del capitán.
- Se debe velar por la coordinación de las piernas, torsión del tronco y los brazos.
- Se debe velar que el pie de apoyo realice una rotación a nivel del metatarso, que dé lugar a una torsión adecuada del tronco.
- Se debe tener en cuenta que todos los atletas comiencen el ejercicio con la misma posición para buscar uniformidad en el mismo.
- Medios: judogi, tatami, cronómetro, grabadora, la voz del capitán y la del profesor.

Ejercicio 3 - Imitaciones del Sasae-tsuri-komi-ashi.

Desarrollo:

Realizar la imitación primeramente en el lugar de la técnica del Sasae-tsuri-komi-ashi hasta la parte principal y luego en desplazamiento al frente y atrás.

Dosificación: se realizarán 2 repeticiones de 8 tiempos.

Indicaciones metodológicas:

- Velar que la imitación del movimiento se realice lo más correcta posible.
- Debe mantenerse el ritmo de trabajo adecuado a la música empleada y el conteo del capitán.
- Se debe velar la coordinación de las piernas y los brazos a la hora del desplazamiento al frente y atrás.
- Se debe tener en cuenta que todos los atletas mantengan el ejercicio con la misma posición para buscar uniformidad en el mismo.
- Medios: judogi, tatami, cronómetro, grabadora, la voz del capitán y la del profesor.

DISCUSIÓN

Con el propósito de evaluar la efectividad de los ejercicios elaborados, así como los procedimientos metodológicos que se emplearon, utilizamos el método consulta a especialistas.

La esencia de este método consiste en la organización de un diálogo con especialistas mediante el instrumento aplicado (ver anexo No. 4), con vista a obtener un consenso general, o al menos los motivos de las discrepancias.



Valoración de la factibilidad

Adecuación de los ejercicios	%	Determinante una correcta ejecución de los ejercicios	%	Posibilidad de agregar nuevos ejercicios			
				si	%	no	%
9	100%	9	100%	9	100	-	-

Consideraciones generales sobre la propuesta

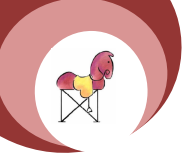
Dimensiones Indicadores	Escala									
	5	%	4	%	3	%	2	%	1	%
Conveniencia de los ejercicios para mejorar la efectividad del calentamiento especial al Tachi Waza.	9	100%								
Implicaciones prácticas de los ejercicios propuestos.	9	100%								
Utilidad metodológica de la propuesta de ejercicios.	9	100%								

Es uno de los métodos más confiables y constituye un procedimiento para confeccionar un cuadro de la evaluación de situaciones complejas mediante la elaboración estadística de las opiniones de los especialistas.

La muestra estuvo conformada por 9 profesores con más de 10 años de experiencia en el trabajo con la categoría pioneril. Con la aplicación de los instrumentos se constató el nivel de satisfacción de los especialistas referente a cada uno de los ejercicios y del conjunto de forma general, obteniendo como resultados los siguientes:

En las interrogantes # 1 y 2 dirigida a saber si consideraban adecuado los ejercicios elaborados, así como la correcta ejecución de los mismos, los 9 encuestados (100%) consideraron que si, ya que los mismos estaban determinados a mejorar la efectividad del calentamiento especial al Tachi Waza en judocas categoría pioneril, siendo para estos atletas ejercicios sencillos y adecuados para su edad.

Además el 100% de los encuestados consideraban determinante poseer una buena efectividad del calentamiento especial al Tachi Waza para enfrentar la parte principal de la clase.



Oportuno es señalar que los 9 encuestados, lo que representa el (100%) ve la posibilidad de agregar nuevos ejercicios al calentamiento especial al Tachi Waza.

De forma general podemos decir que los ejercicios elaborados para el calentamiento especial al Tachi Waza en judocas categoría pioneril 11-12 años del Combinado Deportivo San Justo de Guantánamo, resultan factibles puesto que el 100% de los encuestados plantearon su criterio a favor de la propuesta, donde lo evaluaron de muy favorable con vista a mejorar su efectividad, no solo en el entrenamiento, sino también durante la competencia.

Además, plantearon que estos ejercicios están acordes con lo que se quiere lograr en estos niños, cada ejercicio planificado reúne las condiciones para que el joven judoca pueda realizarlo de forma correcta sin perjudicar su organismo aún en pleno desarrollo.

También se logra que el niño adquiera mayor habilidad, ritmo, coordinación a la hora de realizar los ejercicios en situaciones variadas y darle mayor utilización.

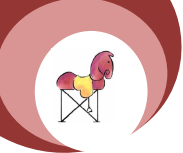
CONCLUSIONES

1. Se determinaron los antecedentes históricos tendenciales y referentes teóricos que sustentan el Proceso de Entrenamiento del Judo en Cuba, cuyo análisis demostró la necesidad de profundizar a través de la actividad científica y las exigencias actuales.
2. Mediante el diagnóstico se corrobora que los ejercicios que se utilizan para el calentamiento especial al Tachi Waza en judocas pioneriles de la categoría 11-12 años pertenecientes al Combinado Deportivo de San Justo no son los más objetivos, por lo que precisan de su perfeccionamiento a través de la propuesta.
3. Los ejercicios propuestos contribuyen al perfeccionamiento del Proceso del Entrenamiento de los judocas pioneriles de la categoría 11-12 años pertenecientes al Combinado Deportivo de San Justo, además apoyan el trabajo de los entrenadores, con un alto nivel de seguridad pedagógica y de esta forma incide en el logro de mejores resultados deportivos.
4. Los entrenadores y directivos del deporte Judo de la base de dicha categoría, evaluaron los ejercicios en el rango de muy de acuerdo, por lo que se constatan de factible para ser implementado en la práctica social.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anillo Badía, Ricardo I y Colectivo. (2016). La Medicina del Deporte un pilar del rendimiento deportivo. La Habana, Cuba. Editorial Deportes.
- Barrios J. y Ranzola A. (1998). Manual para el Deporte de Iniciación y Desarrollo. Editorial INDER.
- Becerras, Marco. (1998). El niño y el Deporte. Editorial Gymnos. Madrid.
- Becali, A. (2006). El judo y su historia. Ciudad de La Habana, Cuba. Editorial Deportes.
- Bompa T. (1987). Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo. Editorial Stadium. Buenos Aires.
- Colectivo de autores: (2007). Programa de preparación del deportista Judo.
- Colectivo de autores: (2001). Programa y Orientaciones Metodológicas, educación primaria, segundo ciclo, educación física.
- Copello, M. (2005). El arte de enseñar judo. Caracas. Fondo Editorial Andrés Eloy Blanco.
- Dick Frank. (1995). Los Principios del Entrenamiento Deportivo. Londres.
- Forteza de la Rosa A. (1994). Entrenar para Ganar. Editorial Olympia. México.
- Forteza de la Rosa A. (1995). Alta Metodología. Carga y Estructuración del Entrenamiento. Ciudad de la Habana.
- García Hernández, Mario R. (2008). Judo. Versión Metodológica. Ciudad de La Habana. Editorial Deportes.
- García Manso y Colectivo. (1992). Bases Teóricas del Entrenamiento. Madrid España.
- García Manso, Navarro y Ruiz. (1998). Planificación del Entrenamiento Deportivo. Editorial Gymnos.
- Gattorno Correa, Carlos R. (2009). Glosario de términos. Ciudad de La Habana. Editorial Deportes.
- Generelo Lanaspá (1994). Cualidades físicas I. Zaragoza. Imagen y deporte. 4^o edición.
- Harre, D. (1982). Teoría y Metodología del entrenamiento deportivo. La Habana: Editorial Científico Técnica.
- Jiménez, J. (1991). Programa de Preparación del Deportista. La Habana INDER.
- Kudo, K. (1987). Judo en acción. Técnicas de proyección, La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- Kolychkin, T. A. (1987). Judo, Arte y Ciencia. Ciudad de La Habana. Editorial Científico Técnica.



Mirabal Florin, N y Colectivo. (2011). Teoría y Metodología de la Educación Física para las EPEF. Ciudad de La Habana. Editorial Deportes.

Matveev. L. (1983). Fundamentos del Entrenamiento Deportivo, Moscú. Editorial Ráduga.

Navarro Falcón, Silvio. (2007). La iniciación deportiva y la planificación del Entrenamiento. Cuba. Editorial Deportes.

Padial (2001). Apuntes de la asignatura fundamentos del entrenamiento deportivo. Granada. FCCAFD. Inéditos.

Programas de Preparación del Deportista (PPD), Textos básicos y complementarios de los deportes, materiales de apoyos elaborados, artículos científicos publicados en las revistas electrónicas y digitales.

Romero Esquivel, René J y Colectivo. (2014). Metodología **del** Entrenamiento Deportivo. La Escuela Cubana. La Habana. Editorial Deportes.

Verjoshanski, L. (1990). Entrenamiento Deportivo, Planificación y Programación, Barcelona. Ediciones Martínez, Ediciones Roca, S.

Villar (1992). La preparación física del fútbol basada en el atletismo. Madrid. Gymnos.

Vinuesa y Coll (1987). Teoría básica del entrenamiento. Madrid. Esteban Sanz. 2º Edición.

Zaldivar Pérez, Bergelino. (2011) ¿Qué se entrena? Bases fisiológicas de la adaptación al entrenamiento deportivo. La Habana. Editorial Deportes.