

ACTIVIDAD FÍSICA Y

DEPORTE

Medio de comunicación de los profesionales y estudiantes de la actividad física y el deporte



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS
APLICADAS Y AMBIENTALES

Facultad de Ciencias
de la Salud

Publicación Oficial de la
Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A.
Bogotá, D.C. - Colombia
Julio - Diciembre 2016

REVISTA DIGITAL:
**ACTIVIDAD FÍSICA
Y DEPORTE**

COMITÉ DE PUBLICACIONES

GERMÁN ANZOLA MONTERO
Rector

NÉSTOR ORDÓÑEZ SAAVEDRA Director
de Ciencias del Deporte

JUÁN PABLO PARRA ROJAS
Vicerrectoría de Gestión de Relaciones y
Proyección de Servicios con la Comunidad

DIEGO ALONSO SÁNCHEZ RODRÍGUEZ
Delegado de Docentes

ÁLVARO JOSÉ GRACIA DÍAZ
Editor

LUZ PIEDAD ROMERO DUQUE
Vicerrectora de Investigación y
Gestión del Conocimiento

NORELLA CASTRO ROJAS
Coordinadora de Oficina de Publicaciones

LUCAS BENJAMÍN STUCKY
Delegado de Estudiante último semestre

COMITÉ EDITORIAL

ÁLVARO JOSÉ GRACIA DÍAZ
Docente

DIEGO ALONSO SÁNCHEZ RODRÍGUEZ
Docente

NÉSTOR ORDÓÑEZ SAAVEDRA
Docente

JUAN JOSÉ RAMOS
Docente

COMITÉ CIENTÍFICO

SANTIAGO RAMOS
Universidad de Caldas.

DANIEL OLIVEROS WILCHES
Universidad U.D.C.A.

MISAEEL RIVERA
Universidad del Valle.

NELSON CASTILLO HERNÁNDEZ
Universidad de Chile

ALEX BRANCO FRAGA
Universidad Federal do Río Grande do Sul, Brasil

WANDERLEY MARCHI JUNIOR
Universidad Federal do Paraná, Brasil

Categorías para la elaboración de artículos: 1. Artículos Científicos y de Desarrollo Tecnológico, 2. Artículos de Revisión, 3. Artículos de reflexiones Originales, 4. Reportes de Caso y Nota Técnica. Con las temáticas: 1. Entrenamiento deportivo, 2. Administración deportiva y 3. Actividad Física.

Los artículos publicados en la Revista del programa: Ciencias del Deporte de la Facultad de Ciencias de la Salud de divulgación científica son responsabilidad exclusiva de los autores.

Ninguna publicación, nacional o extranjera podrá reproducir ni traducir sus artículos o sus resúmenes, sin previa autorización escrita del editor. Los Interesados en poseer un impreso puede solicitarlo al autor, cuya dirección aparece en el pie del artículo.

ISSN: 2462-8948

REVISTA DIGITAL: ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE.

PROGRAMA CIENCIAS DEL DEPORTE.

PRESENTACIÓN, MISIÓN, VISIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PÚBLICO AL QUE SE DIRIGE LA REVISTA DIGITAL: ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE.

La revista digital: Actividad Física y Deporte, es una publicación semestral del Programa Ciencias del Deporte de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (U.D.C.A.), que se edita a partir del primer período académico de 2015. La revista es un medio para la publicación de la producción académica de los estudiantes (con la asesoría de sus tutores-maestros) y de los profesores del programa.

La revista digital: Actividad Física y Deporte se propone fortalecer el reconocimiento del Programa de Ciencias del Deporte, ante la comunidad deportiva nacional e internacional, por el rigor académico de sus publicaciones que demuestran su alto nivel de responsabilidad y compromiso en el cumplimiento de sus propósitos, objetivos y metas, a través de los excelentes resultados alcanzados mediante la investigación, docencia y extensión.

La revista digital: Actividad Física y Deporte se proyecta como un medio para socializar los resultados de las investigaciones adelantadas por estudiantes y maestros, desde sus espacios de encuentro académico, con la finalidad de contribuir a la solución de problemas de la administración, del deporte y la actividad física, mediante el diseño y ejecución de políticas, planes, programas y proyectos en el campo del deporte.

La revista digital: Actividad Física y Deporte busca aportar de manera significativa a la cualificación de los procesos de entrenamiento deportivo mediante el desarrollo de las Ciencias Aplicadas al deporte, en los procesos iniciación, formación, especialización, perfeccionamiento, rendimiento y maestría deportiva. Además, se quiere argumentar mediante las publicaciones, que la masificación del deporte es fundamental, porque es un medio privilegiado para la prevención de problemas sociales, culturales, políticos, económicos y de salud.

ÁLVARO JOSÉ GRACIA DÍAZ

Editor de la Revista Digital: ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE.

"El objetivo final de los estilos de enseñanza, es el de formar profesores con una teoría integrada de la enseñanza, que los conduzca a una mayor flexibilidad, versatilidad y efectividad, aumentando su capacidad de decisión"
(Mosston, M. y Ashworth, S., 1993, p. 28).

EDITORIAL

El programa de Ciencias Deporte se encuentra inmerso en la sociedad de la información y del conocimiento, con un objetivo claro y concreto: Formar profesionales en Ciencias del Deporte con capacidades y habilidades analíticas, críticas, reflexivas e integrales, con las cuales, queden habilitados para consultar, analizar y compartir información. De igual manera, tener argumentos para construir y reconstruir el conocimiento, con el fin último de producir desarrollos adecuados y pertinentes, para la proyección del entrenamiento y de la administración deportiva a nivel local, regional e incluso presentar aportes significativos para el nivel nacional.

Ante el interrogante: ¿Cómo concretar los propósitos del programa educativo de Ciencias del Deporte para la formación de un profesional que pueda desempeñarse con adecuada y pertinente aproximación ante los futuros contextos inciertos?. Hay una respuesta factible, a este interrogante que es programar cambios y transformaciones, que impliquen innovaciones y cambios planificados y dirigidos, como el caso concreto de crear: Escuelas de formación deportiva y participar en la estructuración de los clubes y en el fortalecimiento de las ligas para los diversos deportes.

En este sentido, la cuarta (4) edición de la Revista Digital: Actividad Física y Deporte, a través de su publicación semestral, busca aportar a esos cambios y facilitar espacios de análisis y reflexiones, que permita incursionar en la diversidad de contextos educativos, para brindar nuevos conocimientos y experiencias académicas construidas por estudiantes y maestros, a través de los diferentes espacios académicos en que participan. Pero, que es vital, socializar a través de este medio de publicación.

Esta revista busca seguir aportando al conocimiento específico de la Actividad Física y el Deporte, facilitando este espacio para el diálogo de saberes, entre todos los profesionales del entrenamiento y la administración deportiva, interesados en consolidar día a día la actividad física, mediante la construcción de argumentos y condiciones adecuadas, que le creen y le faciliten un espacio propio, para que las Ciencias del Deporte, pueda estar ubicada de manera pertinente y relevante, en lo que se denomina la "sociedad del conocimiento".

Como lo pueden identificar en esta cuarta edición de la Revista Digital: Actividad Física y Deporte, se continúa aportando a la comunidad académica del entrenamiento, la administración deportiva y proyectos de intervención pedagógica, que se aplican a diversas poblaciones inmersas dentro de la actividad física, con producciones de variedad rigurosa de resultados, mediante su estructura en tres categorías de artículos, que corresponde a: 1.- Artículos de investigación científica; 2.- Artículos de revisión bibliográfica y 3.- Artículos de reflexiones originales, que aportan a la diversidad de diagnósticos, perspectivas y acciones, tanto del entrenamiento como de la administración deportiva.

ÁLVARO JOSÉ GRACIA DÍAZ

Editor

TABLA DE CONTENIDOS

Artículos de investigación científica y tecnológica.

APLICACIÓN Y EXPLORACIÓN DE HABILIDADES FÍSICAS Y COMPORTAMENTALES EN NIÑOS DE PRIMARIA DEL GIMNASIO LA ARBOLEDA. *Rodrigo Isaza Mendoza y Álvaro José Gracia Díaz.* 5

IMPLEMENTACIÓN DEL NUEVO PLAN CURRICULAR ESPECÍFICO DE LA EDUCACIÓN FÍSICA, LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE, ENFOCADO A CADA CURSO DE BÁSICA PRIMARIA, DEL COLEGIO JESÚS MAESTRO DE LA LOCALIDAD DE FONTIBÓN. *Óscar Fernando Galeano Riveros y Álvaro José Gracia Díaz.* 12

EL ULTIMATE FRISBEE EN LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JUAN BAUTISTA DE LA SALLE. *Crístian Camilo Chocontá Gracia y Álvaro José Gracia Díaz.* 23

MEJORAR LAS CAPACIDADES CONDICIONALES DE LOS JUGADORES DEL CLUB DEPORTIVO PUMA 'S CATEGORÍA SUB 16, A TRAVÉS DE TRABAJO DE FUERZA Y VELOCIDAD. *Fredy Antonio Barrera Morera y Álvaro José Gracia Díaz.* 33

Artículos de Revisión.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y TÁCTICAS DE EQUIPOS PARTICIPANTES EN EL TORNEO NACIONAL ASOCIACIÓN DE JUGADORES DE ULTIMATE EN COLOMBIA 2014. *Andrés Eduardo Ordóñez Patiño.* 47

DETERMINAR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN DE UN PROGRAMA DE PAUSAS ACTIVAS (GIMNASIA LABORAL) EN LAS FUNCIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES "U.D.C.A" *Rolando Hernández Camargo.* 64

ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA EN EL TENIS DE CAMPO. *Milena Torres González.* 84

Artículos de Reflexiones Originales.

CARACTERIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO, CUIDADO DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS Y APROVECHAMIENTO DEL ESPACIO EN LAS ZONAS DE ENTRENAMIENTO. *Ómar Mauricio Díaz Gutiérrez y Napoleón Roldán Chacón.* 96

EL ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES. *John Jairo Sierra Novoa.* 108

META ANÁLISIS DE LOS DIFERENTES APORTES E INVESTIGACIONES AL DEPORTE DE LA BOCCIA. *Dayana Nataly Zuluaga Cuevas.* 118

PARTICIPACIÓN FEMENINA EN LAS MARATONES DEL CIRCUITO MUNDIAL. *Leslie Katherine Guavita Trujillo y Diego Alonso Sánchez Rodríguez.* 125

AYUDANDO AL PACIENTE DIABÉTICO CON ACTIVIDAD FÍSICA. *Jaime Orlando Granados Casas, Catalina Gutiérrez Gómez, Luis Eduardo González López y Ana María Masso Calderón.* 134

LA ACTIVIDAD FÍSICA Y LA OBESIDAD EN EDADES INFANTILES. *Lina Alejandra Mariño, John Jairo Sierra Novoa y Diego Jasir Martínez Ortiz.* 140

EL OLIMPISMO EN LA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES (U.D.C.A). *José Antonio García Forero (Josan Garfor).* 150

ÁRBITROS DE LA REVISTA 155

ORIENTACIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS. 156

APLICACIÓN Y EXPLORACIÓN DE HABILIDADES FÍSICAS Y COMPORTAMENTALES EN NIÑOS DE PRIMARIA DEL GIMNASIO LA ARBOLEDA

CÓMO SE INCORPORA EL APRENDIZAJE DE LAS BASES DEL JUDO MEDIANTE LA PRÁCTICA Y MEJORAMIENTO DE HABILIDADES MOTRICES Y COORDINATIVAS EN EL GRUPO DE PRIMARIA.

APPLICATION AND EXPLORATION OF NATURAL AND BEHAVIORAL SKILLS IN CHILDREN OF PRIMARY GIMNASIO LA ARBOLEDA

Learning how the foundations of judo is incorporated by practice and improvement of motor skills and coordinative in primary group.

Rodrigo Isaza Mendoza

Investigador del programa de Ciencias del Deporte, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A..

E-mail: isazarim@gmail.com

Álvaro José Gracia Díaz

Licenciado en Educación Física. Especialista en teoría, métodos y técnicas de la investigación social. Magister en Docencia Universitaria y Dr. (Ph. D) en Pedagogía y Didáctica de la Educación Física.

E-mail: algradi333@hotmail.com

Las bases del judo; principios, valores y técnicas, fueron el pilar del proyecto, adquiriendo los participantes nuevas herramientas para el desarrollo personal y emocional. Las técnicas enseñadas fueron las caídas básicas (atrás, adelante, lateral, rodamiento) y dos técnicas correspondientes al grado de cinturón blanco; o soto gari (gran gancho externo) y o uchi gari (gran gancho interno).

Palabras Clave: *Habilidad motriz, valores, judo, lúdica, niños, arte marcial.*

RESUMEN

El objetivo de este trabajo, fue desarrollar con los niños y niñas de primaria un proceso de mejoramiento, en sus habilidades motrices y comportamentales mediante actividades lúdicas, pre-deportivas y tareas motrices del judo y la gimnasia marcial, mientras se reforzaban valores como respeto, orden, autocontrol y disciplina, fundamentales de esta disciplina oriental.

ABSTRACT

The aim of this work was to improve the motor and social skills of primary boys and girls through ludic activities, sport games and motor tasks from judo and martial gymnastic. Through these activities some values like respect, order, self-control and discipline were taught as well, important values in this martial art.

The participants acquired new tools for their personal and emotional development using judo foundations: principles, values, and technics. The basic judo falls (front, back, side and rolling) and two white belt technics, o soto gari (major outer reaping) and o uchi gari (major inner reaping) were taught.

Key Words: *motor skills, values, judo, ludic, children, martial art.*

INTRODUCCIÓN

Este proyecto surge al tener la posibilidad de realizar una intervención en el campo deportivo con los estudiantes de primaria del Gimnasio: La Arboleda. El colegio genera un espacio llamado "Talentos" en donde los estudiantes cuentan con una variación de deportes, música, baile, ecología y escritura, para escoger según sus gustos e intereses. Judo y Gimnasia Marcial son entonces, una opción nueva y diferente dentro del marco de opciones y es bien recibida por las directivas del colegio y por los estudiantes interesados que conforman el grupo.

El proyecto se presentó ante el colegio, al identificar la necesidad de ofertar una opción diferente a los deportes convencionales; el fútbol, el baloncesto y el voleibol. La propuesta de Judo y Gimnasia Marcial, se implementó con objetivos y contenidos específicos que se trabajaron durante el primer periodo del año 2014 y bajo un cronograma de actividades y sesiones previamente estructuradas.

PROPUESTA

APRENDIZAJE DE LAS BASES DEL JUDO, MEDIANTE SU PRÁCTICA Y MEJORAS EN LAS HABILIDADES MOTRICES Y COORDINATIVAS EN EL GRUPO DE PRIMARIA.

La propuesta fue dirigida al grupo de primaria, el grupo se conformó por estudiantes de las edades de 7 a 11 años, se les llevó un seguimiento y un registro de las sesiones durante el proceso.

OBJETIVOS

GENERAL

- Aprender las bases del judo en cuanto a principios, valores y técnica.

ESPECÍFICOS

- Transmitir mediante la práctica del judo, valores para el desarrollo del individuo y el grupo social, como la lealtad, obediencia, respeto, orden, control de uno mismo, desapego, disciplina, flexibilidad, paz, bondad, fraternidad y la higiene del cuerpo y el espíritu.
- Mejorar la habilidad motriz por medio de tareas motrices del judo.
- Aprender las formas de caer en el judo.
- Asimilar y entender, la aplicación de las técnicas básicas de judo del grado de cinturón blanco.

METODOLOGÍA

Modelo pedagógico constructivista.

En este modelo, el conocimiento se construye, se promueve la actividad mental constructiva del estudiante, él es una persona única, pero pertenece a un contexto social que influye en él. No solo la escuela lo forma, interviene la comunidad, la familia y los entornos en donde se desenvuelve.

Cabe la idea entonces, de preguntarse, qué tipo de individuo se quiere formar, qué aspectos se quieren trabajar o si se busca una formación integral, en donde el desarrollo de la clase parte del diálogo entre estudiante y maestro. En este modelo la experiencia

facilita el aprendizaje, por lo tanto, la propuesta se presenta como innovadora y accesible a un nuevo conocimiento, en donde los estudiantes se apropiarán aportando al desarrollo de pensamiento y de creatividad.

Hay autores representativos de este modelo, por ejemplo Piaget (1969), que habla de lo genético en cuanto al desarrollo mental y su aprendizaje por asimilación del entorno, Vygotsky (1985), toma el constructivismo desde lo social, en donde el aprendizaje es por la interacción, y Ausbel (1976) desde lo disciplinario, donde el aprendizaje es significativo, por experiencias previas. Partiendo de estos criterios, puede dimensionarse el modelo pedagógico constructivista y direccionar la propuesta respecto a los métodos, técnicas y estilos de enseñanza, que mejor se acomoden al grupo y al entorno.

Según lo anterior, el método deductivo e inductivo son convenientes, además, llevar el proceso de lo general a lo específico.

Como técnicas de enseñanza:

Instrucción Directa: Repetición y perfeccionamiento.

Enseñanza por Modelos (imitación).

Para los estilos de enseñanza:

- *Mando directo:* El profesor determina la actividad a llevar a cabo. Prácticas masivas, formación de grupos, distribución espacial de los alumnos, tareas en lugar elegido, organización formal (fila, hileras, columnas).
- *Asignación de tareas:* Tiempo de duración lo determina el profesor, cantidad (repeticiones) la determina el alumno. Responsabilidad y disciplina.
- *Programas individuales:* Tarea a realizar es dependiente de las capacidades del alumno, el profesor marca las pautas del trabajo. Aunque en este caso, no se

aplique en su totalidad, es importante, determinar las capacidades individuales, más aún, cuando el grupo lo conforman alumnos desde los grados de primero hasta quinto de primaria, donde hay diferentes edades.

- *Creatividad:* Cantidad en cuanto al trabajo a desarrollar, la determinará el propio alumno. Individual o por grupos. Distribución informal, lugares elegidos por los alumnos. De esta forma, habrán sesiones donde será el alumno quien propondrá qué tipo de ejercicio realizar, según el material con el que se disponga, por ejemplo aros, conos, platillos.

Se tuvo en cuenta, la aplicación de pretest y postest de coordinación, caídas básicas de judo y técnicas básicas correspondientes al cinturón blanco. Además, se llevó un material fotográfico registrando las sesiones.

Las sesiones que se llevaron a cabo, fueron elaboradas bajo un formato Plan Clase, en donde se registró la sesión, fecha, tema, objetivo de la sesión, recursos materiales, actividades, retroalimentación, análisis de la experiencia, y conclusiones. Además, al finalizar la sesión se diligenció otro formato, de evaluación y autoevaluación, en el que se registró cantidad de participantes, nivel de participación, reacciones de los participantes, lo que se realizó para motivar a los estudiantes y para mantener su interés.

Una valoración de la actividad, qué se destacó en la sesión, dificultades encontradas, cómo corregirlas, sí se repitiera la actividad, qué modificaciones se harían a la propuesta de trabajo, sí volviera a plantearse la sesión, qué se debe tener en cuenta, para la planificación de la próxima actividad, y finalmente, cuáles eran las metas y expectativas ante la propuesta de trabajo de la sesión.

Estos formatos permitieron que se mejorara al momento de diseñar la siguiente sesión, evitando cometer errores que podrían perjudicar la sesión, disminuir el interés de los participantes o dificultar el alcance de

metas y expectativas. Fue una herramienta que permitió estructurar el trabajo de mejor manera, con visión hacia las sesiones por ejecutar.

IMPLEMENTACIÓN

Cronograma de actividades para llevar a cabo la propuesta:

Mes	Febrero			Marzo				Abril			Mayo			
Sesión	13	20	27	6	13	20	27	3	10	24	8	15	22	29
Inscripción a Judo y Gimnasia Marcial (Talentos).	■													
Reglas y normas de clase.	■													
Protocolos.		■												
Evaluación nivel de gimnasia básica.			■											
Evaluación coordinación.			■											
Juegos de interacción y/o coordinación.		■			■		■	■		■	■			
Juegos para aprendizaje de técnicas.				■		■	■		■	■	■			
Caídas básicas.				■	■	■	■	■	■	■	■			
Reforzar valores (actividades específicas).					■		■		■		■			
Evaluación 2 avances gimnasia básica.												■		
Evaluación 2 coordinación.													■	
Divulgación de resultados y/o avances.														■

Las clases se realizaron en el espacio al aire libre de la institución, en caso de lluvia, se utilizó un aula de clase o el auditorio.

Se llevó el registro de sesiones por medio de un formato Plan Clase, igualmente, un formato de Evaluación y Autoevaluación de la sesión ejecutada.

EJECUCIÓN

Para las sesiones de clase, se contó con un material de la institución como aros, conos, palos, colchonetas, balones, material que según lo programado será de utilidad para cumplir los objetivos de la sesión.

Para las sesiones, se utilizó un formato de sesión donde se estructuraron las sesiones y se registró, una autoevaluación de las mismas que permitió tener una retroalimentación de lo realizado y lo ocurrido en la clase.

A partir de esto, se puede reflexionar sobre la propuesta y de ser necesario re-direccionar el enfoque, el método y la didáctica, entre otros. Para poder llevar a cumplimiento los objetivos planteados.

RESULTADOS

Evaluación de la experiencia en el proceso de construcción de la propuesta.

El colegio aceptó la propuesta, el apoyo por parte de éste es total. Igualmente, el profesor de educación física colaboró con material, apoyó disipando dudas y acompañó el proceso con toda la disposición. Los estudiantes respondieron con interés. Se evidenció una motivación de los estudiantes por el aprendizaje de las técnicas, caídas y agarres, lo vieron como novedoso.

Igualmente, la motivación fue alta al plantear circuitos con materiales como aros y conos para trabajar coordinación, los juegos fueron recibidos con gran aceptación.

A mitad del proceso, el profesor de educación física de la institución se retiró del colegio, sin embargo, un profesor suplente colaboró con la misma disposición e interés, permitiendo que la propuesta continuara sin ninguna dificultad. Ésto evidenció por parte de los directivos y coordinadores académicos, el interés por el proyecto y llegar a su culminación de forma exitosa.

Evaluación del proceso de diseño, implementación y ejecución de la propuesta.

Las sesiones de clase se realizaron especialmente para la población de primaria, teniendo en cuenta, la falta de un espacio como un dojo con tatami (colchonetas), las colchonetas disponibles son pequeñas, por lo que se trabajó en el campo sobre el césped,

limitando ciertas actividades, teniendo todas las medidas de seguridad posibles.

En un principio hubo dificultad en organizar el protocolo de saludo, inicial y el final, se dispersaban fácilmente y segmentándose por grupos de curso. Los conceptos y palabras japonesas fueron divertidas para los estudiantes, hicieron burlas al respecto, pero realizaron lo que se indicaba, comprendiendo el significado de la palabra al asociarlo con la ejecución de la actividad.

En aspectos de comportamiento, en las primeras sesiones la atención fue dispersa, hubo cierta inseguridad de algunos estudiantes para realizar los ejercicios, entre los compañeros se presentó dificultad por respetar el turno del otro, fueron acelerados, queriendo pasar a realizar el ejercicio todos de primeras, no respetaban el orden, pasando por encima de su compañero. En las últimas sesiones, se evidenció un cambio en este aspecto comportamental, permitiendo una continuidad en la sesión al respetar el orden.

En los ejercicios de gimnasia, se evidenció en la mayoría de los estudiantes temor para realizarlos y ausencia de confianza. El reto, por ejemplo, de intentar ciertos ejercicios con la lateralidad menos hábil, les generó disconformidad. Durante las últimas 4 semanas, los estudiantes se atrevían a realizar los ejercicios, así todavía no los dominaron.

Los valores que se propusieron para trabajar, fueron recibidos por el estudiante con agrado y se les enfatizó en el ejercicio el mismo valor, haciendo una correlación en ese momento.

Por lo tanto, las últimas sesiones es cuando se evidenciaron cambios positivos en comportamiento y mejoras en los aspectos técnicos de gimnasia, caídas y entradas de judo (dos básicas). La comunicación entre estudiante y profesor mejoró y se generó un

vínculo de respeto que permitió trabajar y avanzar en las sesiones. Entre los estudiantes se flexibilizó el trabajo con el compañero, porque para muchos de los ejercicios debían trabajar por parejas o en grupo y siempre cambiando de compañero para evitar que sólo practicasen o jugaran siempre entre los mismos.

Hubo una satisfacción de los estudiantes al finalizar este proceso, al evidenciar mejoras en sus habilidades de ejecución, independiente si es un ejercicio de gimnasia, una caída, una técnica, un ejercicio de coordinación o un juego. Como grupo respetaron más sus diferencias, teniendo en cuenta, que son de diferentes cursos académicos.

Debido a la frecuencia semanal, el tiempo prolongado entre una y otra clase, hace que lo que se aprenda en una sesión para la siguiente, no esté tan afianzada. A esto se le suma que no hay una práctica por parte del estudiante fuera de la clase, es por eso, que hay dificultades para retomar lo aprendido. Esto hizo, que en las sesiones se destinara una parte de la clase, para retomar específicamente lo aprendido o trabajado la sesión anterior.

En cuanto a los ejercicios propuestos siguen una complejidad, la cual reta al estudiante, se le dificulta su ejecución, pero debido a que se manejan en un ambiente de juego disminuye la frustración.

CONCLUSIONES

La propuesta planteada a este grupo de estudiantes, permitió transmitir el conocimiento de una disciplina que contempla protocolos y valores, que deben mantenerse durante toda la sesión de clase, haciendo que los practicantes participaran bajo una idea y un esquema formativo, más

allá que aprender un gesto técnico, mejorar sus capacidades coordinativas o realizar juegos.

Las actividades propuestas, profundizaron en la actividad física que realizaba el estudiante, procuraron siempre tener un contenido donde se trabajaban valores y pautas de comportamiento, mediante el trabajo con el compañero, al respetarlo y valorarlo, al aprender de él y al compartir durante el propio proceso del estudiante. Estos aspectos hicieron un reto el diseño de las sesiones, al procurar siempre evitar caer en la monotonía o dejar ejercicios al azar. Es un aprendizaje en donde a su vez los estudiantes se convierten en maestros y el maestro en discípulo.

Se logró entonces un acercamiento a las bases del Judo y la Gimnasia Marcial, a sus principios, valores y técnicas elegidas. Mediante esta disciplina oriental se logró retomar valores para el desarrollo individual y grupal. Se mejoró en la habilidad motriz del practicante mediante las tareas motrices del judo y se vivenciaron y aprendieron las caídas básicas del judo y las dos técnicas del grado de cinturón blanco.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Astrand, P., Rodahl, K. (2010). *Manual de fisiología del ejercicio*. Madrid (España): Editorial Paidotribo.
- Ausubel, D. (1976). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México, D.F.: Editorial Trillas.
- Díaz, L. (1999). *La enseñanza y aprendizaje de las habilidades y destrezas motrices básicas*. Barcelona: Inde.
- Delgado, M. (1991). *Los estilos de enseñanza en Educación Física*. Granada: Universidad de Granada.
- Espada, M., Campos, A., González, M. y Calero, J. (2010). *El deporte escolar según la titularidad de los centros educativos*. *Tendencias Pedagógicas*, 16, pp. 207-220.
- Gómez, R. (2005). *La práctica deportiva del judo: análisis sociológico de su implementación y desarrollo en la sociedad valenciana*. Tesis Doctoral no publicada, Universitat de Valencia, Valencia (España).
- Gutiérrez, M. (2003). *Manual sobre valores en la educación física y el deporte*. Barcelona (España): Paidós.
- Jiménez, J. (2010). *El valor de los valores en las organizaciones*. Caracas (Venezuela): Cograf.
- López, P. (2001). *Manual de educación física y deportes*. Barcelona (España): Océano.
- Piaget, J. (1969). *Psicología y pedagogía*. Barcelona: Ariel.
- Reynes, E. y Lorant, J. (2002). *Effect of traditional judo training on aggressiveness among Young boys*. *Perceptual and Motor Skills*, 94, pp. 21-25.
- Sánchez, B. (1989). *Bases para una didáctica de la Educación Física y el Deporte*. Madrid: Gymnos.
- Villamón, M. (1999). *Introducción al judo*. Barcelona (España): Editorial Hispano Europea.
- Vygotsky, L. (1985). *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires: Pléyade.

WEBGRAFÍA

- Sistema Tecnológico de Monterrey (2005). *El desarrollo de habilidades, valores y actitudes propuestos en la misión*.
<http://www.uctemuco.cl/cedid/archivos/apoyo/El%20desarrollo%20de%20habilidades,%20actitudes%20y%20valores.pdf>

IMPLEMENTACIÓN DEL NUEVO PLAN CURRICULAR ESPECÍFICO DE LA EDUCACIÓN FÍSICA, LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE, ENFOCADO A CADA CURSO DE BÁSICA PRIMARIA, DEL COLEGIO JESÚS MAESTRO DE LA LOCALIDAD DE FONTIBÓN.

IMPLEMENTATION OF THE NEW CURRICULUM SPECIFIC PLAN OF PHYSICAL EDUCATION, RECREATION AND SPORTS, FOCUSED ON EACH COURSE BASIC PRIMARY, JESUS SCHOOL TEACHER OF THE TOWN OF FONTIBON.

Óscar Fernando Galeano Riveros

*Profesional en Ciencias del Deporte de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A.
E-mail: okar29@hotmail.com*

Álvaro José Gracia Díaz

*Licenciado en Educación Física. Especialista en teoría, métodos y técnicas de la investigación social. Magister en Docencia Universitaria y Dr. (Ph. D) en Pedagogía y Didáctica de la Educación Física.
E-mail: algradi333@hotmail.com*

RESUMEN

Una de sus prioridades de la institución educativa, es fomentar la práctica deportiva dentro de su comunidad, que permita el aumento del nivel de educación, y mejorar el estilo y la calidad de vida de sus integrantes.

Por ello, se implementó un plan curricular de la educación física, enfocado al deporte y la recreación, dándole así, a esta asignatura la importancia y un enfoque profesional, que permita desarrollar verdaderamente las

habilidades y destrezas de los niños y niñas, motivándolos a tomar conciencia del beneficio que aporta la actividad física y el deporte.

En la búsqueda del mejoramiento de la calidad de vida, ayudando del desarrollo motriz, físico y psicológico, fortaleciendo su carácter y ayudando a educar mejores seres humanos, con proyectos de vida claros que impliquen esfuerzo y sacrificio para cumplirlos. ***Esto debido a que la educación física, no se le da la importancia necesaria, porque está mal enfocada y dirigida, no por profesionales del deporte; y cada director de curso la enfoca a su manera, sin objetivos específicos, porque no cuentan con la experiencia, ni los conocimientos indispensables en el área.***

Palabras Clave: Educación Física, metodología, deporte, recreación, plan curricular, edades, pedagogía, habilidades, capacidades, educación, estilo y calidad de vida.

ABSTRACT

One of the priorities of the educational institution, is to promote the sport within their community and to increase the level of education, and improve the style and quality of life of its members. Therefore, a curriculum of physical education, focused on sport and recreation was implemented, giving to this subject the importance and a professional approach, allowing truly develop the skills and abilities of the children, encouraging them to take awareness of the benefits it brings physical activity and sport.

In the quest to improve the quality of life, helping the drive, physical and psychological development, strengthening their character and helping to educate better human beings, with clear life projects involving effort and sacrifice to achieve them. This is because physical education is not given due importance, because it is poorly focused and directed, not by professional athletes; and every director of the course focuses his way, without specific targets, because they lack the experience or the knowledge needed in the area.

Key words: *Physical Education, methodology, sport, recreation, curriculum, age, education, skills, abilities, education, style and quality of life.*

INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta, lo compleja que es la educación física y la importancia que tiene dentro de la infancia y la adolescencia, es esencial observar y entrar a analizar, de cómo hoy en día se manejan los diferentes conceptos de esta materia, si se cumple con los objetivos que esta ofrece y si va acorde

con las necesidades que tiene la población a la que va dirigida.

En el ámbito profesional de las Ciencias del Deporte, es otro campo que debemos explorar, porque es aquí, en las instituciones educativas donde se deben verdaderamente explotar y trabajar específicamente las habilidades y capacidades de nuestra niñez, para darles un enfoque deportivo, que ayude al mejoramiento de dichas habilidades, que permitan ofrecer una mejor calidad de vida y porque no, mejores resultados dentro del deporte, a nivel nacional, llegando así, a un verdadero proceso deportivo, que se pueda denominar alto rendimiento.

Por medio de esta práctica profesional, se observa, que la educación física, en la educación básica primaria, no tiene un verdadero objetivo, ni proyecto a donde llegar, porque es solamente una materia más, que se debe cumplir como requisito por los entes que rigen la educación en nuestro país.

De aquí nace, la necesidad de crear un verdadero plan curricular de la educación física para el Colegio Jesús Maestro, que permita darle la evolución a esta asignatura, para ayudar a crear hábitos saludables a toda la comunidad institucional y todos puedan prestar una mejor labor dentro del cuerpo docente y los estudiantes den mejores resultados a nivel académico.

Dentro de este proceso, es de vital importancia la participación de los docentes de cada grupo, porque se les dará una profunda preparación, para que adquieran conceptos y conocimientos precisos del tema, para poder continuar con dicha evolución dentro de los objetivos de la institución educativa.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD

Dentro de la iniciativa del Colegio: Jesús Maestro de ofrecer una educación de calidad, se organizó un cambio radical, enfocado a la educación física, debido a los conocimientos aportados por el practicante y que se ejecutarán de manera inmediata, logrando cambiar lo que antes era una debilidad y se pueda convertir en verdaderas fortalezas.

Inicialmente, la educación física es orientada por cada director de grupo y a pesar que son licenciados en educación, no enfocan con objetividad los conceptos de esta materia, dejando de lado la importancia que ésta presta en la formación en edades tempranas.

El Colegio cuenta, con un Proyecto Deportivo y del Aprovechamiento del Tiempo Libre, donde no se le da el tiempo, ni la importancia que este merece; aquí se intervendrá de manera directa, con el fin de cumplir con los objetivos planteados en esta práctica profesional, ejecutando cambios tanto en el tiempo para dichas actividades y en propuestas para mejorar y adquirir elementos deportivos, porque son escasos e insuficientes para la cantidad de alumnos en cada sesión. Frente a las instalaciones, poco se podrá hacer, porque se seguirá contando con el permiso de la Junta de Acción Comunal, para realizar las prácticas deportivas en el parque Batavia, cuando sea necesario.

JUSTIFICACIÓN

Importancia

Para las directivas de la Institución Educativa, uno de sus principales objetivos, es el mejoramiento de varios aspectos, como

son: el emocional, el cognitivo y la calidad de vida, entre otros, de cada uno de los alumnos, cuerpo docente y cada uno de los integrantes del grupo familiar que constituyen la familia de la comunidad educativa.

Necesidad

Aquí se genera, la implementación del proyecto planteado, porque no solo se beneficiarán los alumnos, sino también, el grupo de docentes que adquirirán nuevos conceptos importantes, no solo a nivel laboral, sino para su vida diaria al momento de crear nuevos hábitos, que permitan un crecimiento personal en todo el sentido de la palabra.

Novedad

Lo novedoso de este proyecto, no es solamente cumplir con normas estipuladas por la ley, es crear espacios, de sano esparcimiento, que permitan un beneficio a toda la comunidad educativa, para innovar y mejorar la educación, permitiendo así, crear conciencia que conlleven a un mejor estilo de vida.

El impacto social y académico

Se verá reflejado, en cubrir las necesidades de toda la comunidad educativa, con el ánimo de mejorar su estilo de vida con actividades de recreación, deportivas, culturales, como la danza, música, y la sana competencia, que permitan el esparcimiento de las personas y crear el hábito enfocado al correcto aprovechamiento del tiempo libre.

Factibilidad

La realización del proyecto, se ve reflejado en el gran impacto académico, como se ha logrado observar hasta el momento, porque los alumnos están motivados con el cambio y

se refleja en el rendimiento en otras áreas; y en el apoyo de la directivas de continuar con la ejecución de este trabajo, que ha mostrado buenos resultados, en varios niveles de la educación tradicional utilizada hasta el momento, que están dispuestos a cambiar y mejorarlos.

OBJETIVOS

Objetivo General

- **Estructurar un plan curricular específico para cada curso**, teniendo en cuenta, las edades, que ayude al mejoramiento de las capacidades y habilidades físicas de los niños, basándose en la educación física y el correcto aprovechamiento del tiempo libre.

Objetivos Específicos

- *Crear espacios extra curriculares para la práctica del deporte* y así descubrir, talentos deportivos y orientarlos de manera adecuada fortaleciendo su carácter y personalidad.
- Orientar a los maestros directores de grupo, sobre la *importancia de la educación física* y brindarles conocimientos del cómo dirigir una clase enfocada al desarrollo motriz.
- Motivar a los alumnos de la comunidad educativa y al cuerpo docente a la práctica del deporte, *buscando un mejor estilo de vida, creándoles el hábito y el gusto por la actividad física*, logrando mejorar aspectos saludables, emocional y psicológicamente, que permitan un mejor desempeño a nivel académico y laboral.

MARCO REFERENCIAL

Al momento del inicio de esta práctica profesional, surgen bastantes ideas e incógnitas sobre el ¿Cómo? plantear o diagnosticar una problemática, dentro de la institución educativa a trabajar; ésto en relación al cambio que se debe generar dentro de la misma, y la reacción que pueden tomar los directamente implicados, que en este caso son los docentes de cada curso.

Para identificar la problemática planteada, no fue necesario ir muy a fondo; porque es un problema que viene de mucho tiempo atrás, y no es solo de esta institución, si no que es a nivel general de la educación de nuestro país, que le falta profesionalismo y visión de lo importante que es la educación física en edades tempranas como en la niñez, que es cuando más se deben trabajar aspectos como el desarrollo y la maduración motora, física, perceptiva y cognitiva, específicas de cada edad.

Porque de aquí, dependerá muchas de las habilidades que un niño pueda mostrar en su vida cotidiana, y por qué no, en el desempeño y resultados en un deporte específico; es por esta razón, que el deporte colombiano no ha dado buenos resultados; por falta de educación y proyectos dirigidos por verdaderos profesionales del deporte que ayuden a surgir este medio, ofreciendo buenos resultados con trabajo y sacrificio.

Basado en lo anterior, se iniciarán, trabajos específicos con cada grupo, dependiendo sus edades, para empezar a trabajar cualidades y desarrollos motrices característicos de cada una de las edades.

Un ejemplo de este trabajo, es que los niños de 5 a 7 años, empezarán a desarrollar habilidades como: correr, saltar y lanzar y todas las destrezas que ésto implica aumentando así, la complejidad de los

ejercicios, enfocándolos y realizando las respectivas correcciones a los gestos motrices que se trabajen en cada sesión.

Al ir aumentando la dificultad de los ejercicios, se verán mejores resultados, también del correcto enfoque y la retroalimentación que se manejen en cada grupo. No es solo un trabajo del practicante, al mismo tiempo se debe educar y orientar a los docentes, con la manera, como se lleva una clase de educación física, sus partes, tiempos y variedad de ejercicios, que permitan la motivación de los alumnos y no se caiga en monotonía; porque en edades tempranas los niños lo único que buscan es la recreación.

Este tema, no hay que descartarlo, también hay que tenerlo en cuenta, porque también, influye en la educación de los niños, pero, no todo debe ser recreativo hay que formarlos, y romper con las estructuras que por años han invadido nuestra educación y que no han mostrado buenos resultados a nivel de la educación física.

Este espacio nos sirve para culturizarnos y crear nuevos espacios productivos, que cuenten con buenos objetivos y lo más importante, con visión que proyecten beneficios a toda la comunidad, porque esto nos creará conciencia de lo importante que es tener buenos hábitos enfocados en el deporte, que nos conlleven a una mejor calidad de vida, no solo a los niños, si no a los padres de familia y todo el cuerpo docente de la institución.

Es solo unificar conceptos, entre la educación física y el entrenamiento deportivo, y buscar la ejecución adecuada para implementar un verdadero cambio, que es lo que se busca en esta práctica profesional; abrir nuevos campos laborales ayudando a la sociedad en general.

Al hablar de educación física, se deben tener en cuenta varios aspectos, principalmente, lo que refiere a la pedagogía, "que es un conjunto de saberes que buscan tener impacto en el proceso educativo, en cualquiera de las dimensiones que este tenga, así como en la comprensión y organización de la cultura y la construcción del sujeto" (BuenasTareas.com).

La educación física, es la educación que abarca todo lo relacionado con el uso del cuerpo. Desde un punto de vista pedagógico, ayuda a la formación integral del ser humano. Esto es, que con su práctica se impulsan los movimientos creativos e intencionales, la manifestación de la corporeidad, a través de procesos afectivos y cognitivos de orden superior. De igual manera, se promueve el disfrute de la movilización corporal y se fomenta la participación en actividades caracterizadas por cometidos motores. De la misma manera, se procura la convivencia, la amistad y el disfrute, así como el aprecio de las actividades propias de la comunidad (www.wikipedia.org).

En el Manual de Educación Física, Deportes y Recreación se propone una amplia visión de la cultura física, tanto en el campo de la recreación como en el ámbito de la educación física escolar, promoviendo las óptimas condiciones físicas y otros beneficios de la salud.

Posibilitando un acercamiento teórico y conceptual de la cultura física, desarrollando habilidades y destrezas en distintos deportes, especificando y diferenciando las edades y las capacidades que se deben trabajar en cada una de ellas.

Existen tres (3) tipos de características a desarrollar, que son: las biológicas, psíquicas y motoras y que están diferenciadas por edades tanto en niñas como en niños; que

desarrollan un grupo de habilidades y sub-habilidades distribuidas en:

- Básicas.
- Gimnásticas.
- Lúdicas y artísticas.
- Reglamentadas y estructuradas.

Estos cuatros (4) grupos de habilidades están trabajadas de acuerdo con las siguientes edades:

- 3 a 5 años.
- 6 a 7 años.
- 8 a 9 años.
- 10 a 11 años.
- 12 a 13 años.
- 14 a 15 años.

Cada una de estas edades presenta unas características generales, de crecimiento, desarrollo de las proporciones corporales y las transfiguraciones de las edades infantil y juvenil. Divididas de la siguiente manera:

- Maduración Motora.
- Maduración Física.
- Maduración Perceptiva.
- Maduración Cognitiva.
- Maduración Psicosocial.

Según los autores Muska Mosston y Sara Ashworth (1993), en la "Enseñanza de la Educación Física", existen varios factores determinantes en la manera de dictar una clase de educación física.

LA PREMISA

Se refiere a las continuas relaciones entre el profesor y el alumno. El objetivo principal del profesor es: "¿Cómo llegar a mis alumnos?, ¿Cómo asegurarme que la acción que realizan en la sesión sea congruente con la intención?".

Los factores que pueden aumentar o disminuir esta congruencia serán: Objetivos,

Organización de los alumnos, organización de la materia, tiempo dedicado a la tarea, disciplina, control, retroalimentación.

- **El mando directo.**
- **Estilo enseñanza basada en la tarea.**
- **El estilo recíproco, enseñanza recíproca.**
- **El estilo de autoevaluación.**
- **El estilo del descubrimiento guiado.**

METODOLOGÍA

Para esta parte del proyecto, la primera fase, fue identificar la problemática, basado en eso, se planteó un espacio extracurricular para los docentes, donde se les da una preparación o inducción del cómo se debe dirigir una clase de educación física.

Su estructura es la más común: "introducción del tema, movilidad articular, elevación de la temperatura corporal, flexibilidad, predeportivo, parte central, actividad recreativa relacionada con el tema y vuelta a la calma, retroalimentación y evaluación." (Diccionario Ciencias del deporte, 1992).

De manera práctica, con los niños se estructura la clase, el tema específico, en el salón se les orienta cómo y para qué sirve el trabajo planteado, se desarrolla con los pasos que se le orientaron a los profesores.

"La enseñanza es una cadena de decisiones". (Mosston, M. y Ashworth, S., 1993), donde de aquí nace, parte fundamental del objetivo de una clase de educación física y la acogida que esta tenga en el grupo de trabajo; "El comportamiento del profesor se toma como punto de partida para desarrollar una teoría unificada de la enseñanza." (Profesor, Nicolás Garrote, 1993).

Pasos para el desarrollo de una teoría unificada:

El axioma de la base del Espectro de los Estilos de Enseñanza es que “La enseñanza es una cadena de decisiones”. (Mosston, M. y Ashworth, S., 1993). La enseñanza de la educación física. La reforma de los estilos de enseñanza).

- Categorización de las decisiones:

- Pre impacto: Decisiones tomadas previamente al contacto personal entre el profesor y el alumno.
- Impacto: Decisiones tomadas durante la ejecución de la tarea.
- Post impacto: Decisiones de evaluación de la ejecución.

Esto forma la anatomía de cada estilo.

ASPECTOS DE GESTIÓN

CRONOGRAMA GENERAL PRÁCTICA I

CRONOGRAMA ACTIVIDADES																				
MESES	Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio			
SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Inicio de Clases:	■								■	■	■	■	■	■	■	■				
Reunión Prácticas:		■							■	■	■	■	■	■	■	■				
Consecución del Sitio:			■	■					■	■	■	■	■	■	■	■				
Realización del Diagnóstico:					■				■	■	■	■	■	■	■	■				
Aprobación del Diagnóstico:						■			■	■	■	■	■	■	■	■				
Ante-proyecto:									■	■	■	■	■	■	■	■				
Tutorías:					■		■		■	■	■	■	■	■	■	■				
Prácticas Profesionales:					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Entrega Proyecto Final:									■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Sustentación Final:									■	■	■	■	■	■	■	■	■			

RECURSOS

Los recursos físicos para el desarrollo de las sesiones en el Colegio Jesús Maestro, de la Localidad de Fontibón, fueron bastante valiosos, en el sentido del servicio que prestaron, pero, indudablemente, en cantidad son escasos debido a la cantidad de alumnos asistentes a cada sesión de clase de educación física; frente a las instalaciones fueron apropiadas, porque existían diferentes lugares donde realizar estas actividades. Con todo ésto, sus debilidades y fortalezas, se logró un trabajo dinámico y

productivo, tanto para la comunidad estudiantil, como para el practicante.

Respecto al recurso humano, es valioso resaltar, que se contó con todo el apoyo tanto de directivos, cuerpo docente y alumnos, para ofrecer un buen resultado y existiera conformidad con la labor ofrecida, durante este semestre, dejando una buena imagen de los profesionales que aporta la Universidad U.D.C.A. y abriendo un campo laboral propicio al perfil del Profesional en Ciencias del Deporte.

EVALUACIÓN

La evaluación nace, desde el momento en que se realizó un análisis o diagnóstico, para conocer las debilidades y fortalezas de la institución educativa, respecto a la manera que se enfoca y dirige la educación física; ***mostrando como resultado que se maneja esta asignatura con la educación tradicional, que son los docentes directores de cada grupo quienes manejan la educación física, a su acomodo sin darle la importancia necesaria para la educación de los alumnos.***

Para ello, se organizaron charlas constructivas para el grupo docente de básica primaria de la institución, con el ánimo de orientarlos de manera profesional, de la forma en que se enfoca la educación física en edades tempranas, y lo importante, que es el desarrollo de esta materia en el aporte que genera para la educación de los estudiantes.

Se abren espacios de sana competencia, entre el alumnado del colegio, con el fin de explorar las capacidades y habilidades de los alumnos, frente a la práctica de algún deporte específico, que genere atracción y se puedan explotar esas habilidades, creando hábitos que proyecten el correcto aprovechamiento del tiempo libre, ayudando a una mejor educación y porque no ofrecer resultados a nivel deportivo en un futuro.

Se plantea un plan curricular, dependiendo el desarrollo específico de cada edad (Meinel, K., Schnabel, G., 2004).

- **Características de niños y niñas entre:**
 - 6 a 7 años.
 - 8 a 9 años.
 - 10 a 11 años.

- **Maduración :**
 - Física.
 - Motora.
 - Perceptiva.
 - Cognitiva.
 - Psicosocial
- **Habilidades Básicas:** 6 a 7 años
 - **Correr:** Conocer las diferentes formas y técnicas de persecución y de reacción, para lograr un desarrollo psicomotriz adecuado al movimiento de la carrera.
 - **Saltar:** Practicar diferentes técnicas de saltar que apoyen el desarrollo motriz mediante actividades lúdicas, libres y dirigidas.
 - **Lanzar:** Ejecutar diferentes ejercicios de lanzamiento mediante actividades lúdicas libres y dirigidas, que permitan ganar en distancia, aunque no en altura.

Cada una de estas habilidades, contiene una serie de ejercicios específicos, que van aumentando su dificultad a medida de la edad y/o la evolución del grupo.

- **Habilidades Básicas:** 8 a 9 años
 - **Correr:** Ejecutar movimientos de brazos y piernas que permitan desplazamientos rápidos, que faciliten la carrera mediante juegos de persecución entre parejas y entre equipos.
 - **Saltar:** Ejecutar técnicas de salto, que facilite el desarrollo motriz mediante la utilización de diferentes recursos, que permitan adquirir seguridad y precisión al correr.

- **Lanzar:** Conocer las diferentes formas y técnicas de lanzamiento, mediante actividades de coordinación, equilibrio y agilidad, respetando las diferencias de sus compañeros.

Cada una de estas habilidades, contiene una serie de ejercicios específicos, que van aumentando su dificultad a medida de la edad y/o la evolución del grupo.

- **Habilidades Básicas:** 10 a 11 años
 - **Correr:** Desplazarse con movimientos coordinados de brazos y piernas para lograr mayor rapidez en la carrera.
 - **Saltar:** Acrecentar el trabajo de coordinación en los diferentes tipos de saltos, aumentando la frecuencia de cada ejercicio para lograr potencia en la ejecución del salto.
 - **Lanzar:** Ejecutar diversas técnicas de lanzamiento que permitan el desarrollo de la precisión mediante lanzamientos libres y técnicos.

Cada una de estas habilidades, contiene una serie de ejercicios específicos, que van aumentando su dificultad a medida de la edad y/o la evolución del grupo (Martín, D., Kleus, C., Lehnertz, K., 2001).

Evaluación y resultados

Proceso de Construcción de la Propuesta de Práctica I

Es de vital importancia, los procesos ejecutados dentro de la enseñanza que arroja una práctica profesional, porque abre

posibles campos laborales y proyecta al estudiante hacia un futuro complejo y lleno de expectativas. Dentro de los procesos de la práctica I, no se pueden desarticular en ningún momento, debido que la educación física y el deporte están en un proceso de evolución, que dependen de los profesionales del deporte que estos continúen su desarrollo y generen grandes resultados (Fernández, E., Torralba, M., Sánchez, F., 2000).

Diseño, implementación y ejecución de la práctica.

Para la ejecución de este proyecto, fue indispensable el apoyo de las directivas del Colegio Jesús Maestro, quienes permitieron contar con los alumnos de su institución, para el desarrollo de un proceso de cambio tanto a nivel conceptual como de práctica, en la forma como se orienta la educación física. Lograr fomentar un plan curricular y que sea aprobado, es importante para el alumno que ejecuta la práctica I, debido que fortalece sus conocimientos y conceptos profesionales, que permiten mayor proyección laboral.

Algunas de la dificultades presentadas, fueron las mencionadas anteriormente, respecto a la cantidad del material deportivo, pero, no fue impedimento para cumplir con los objetivos propuestos desde el inicio de este proyecto, porque, el recurso humano tuvo mayor validez y peso a la hora de tomar decisiones, debido que siempre se contó con su colaboración y apoyo en todo el sentido de la palabra.

Proceso formativo del estudiante.

Este espacio de formación, es muy importante, porque se combinan la teoría aprendida y se puede ejecutar a la práctica, que es una realidad, salir al campo laboral y mostrarse como verdadero profesional.

Poder proponer, plantar y ejecutar, un proyecto, brinda confiabilidad, tanto al grupo de apoyo como al practicante, quien es el que toma las decisiones frente a las dificultades y fortalezas aprendidas durante este lapso de tiempo.

- Motivar a la comunidad por el correcto aprovechamiento del tiempo libre, fue uno de las expectativas más importantes, porque, por medio de ésta, se mejoran varios aspectos a nivel institucional y en la vida diaria de cada individuo.

CONCLUSIONES

- Se logra cumplir con los objetivos planteados, de crear un plan curricular enfocado a la educación física, para los alumnos de educación básica Primaria del Colegio Jesús Maestro, donde se creó conciencia del correcto aprovechamiento del tiempo libre y a su vez reconocer habilidades de los alumnos para la práctica de deportes que les llamen la atención.
- El trabajo desarrollado con el grupo de profesores, orientándolos del cómo se debe realizar una clase de educación física, fue bastante productiva, porque genera un proceso de retroalimentación, tanto a los profesores como al practicante, por la variedad de conceptos que se manejan y que rompen con esas estructuras, generando controversias en los planteamientos de ambas partes, pero, se logra cumplir con este propósito llegando a un feliz término.

APORTES Y RECOMENDACIONES

El proceso de formación ha sido bien desarrollado, debido a la buena disposición del grupo de trabajo del colegio y el apoyo recibido por parte de las directivas de mismo. A su vez, los alumnos mostraron conformidad y agradecimientos por el proceso llevado, los mismos padres de familia reconocieron el cambio de sus hijos, frente al concepto de la materia de educación física y se motivaron por la práctica de algún deporte, como iniciativa propia y a su vez durante este semestre, mejoraron las calificaciones de un alto porcentaje del alumnado de la institución.

Como iniciativa de la parte administrativa del colegio, se organizó un evento para recoger fondos y mejorar los elementos deportivos de la institución, para prestar un mejor servicio, apoyando el deporte y las actividades recreo deportivas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Diccionario de Ciencias del Deporte (1992).*
- Fernández, E., Torralba, M., Sánchez, F. (2007). Evaluación de las habilidades básicas motrices. Barcelona (España): INDE.*
- Flor, I., Gándara, C. (1998). Manual de Educación Física. Madrid (España): Cultural, S.A.*
- García, J., Navarro, M. (1996). Bases Teóricas del Entrenamiento. Madrid (España): Gymnos, S.L.*

Garrote, N. (1993). La Enseñanza de la Educación Física. Barcelona (España): Hispano Europea.

Martín, D., Klaus, C., Lehnertz, K. (2001). Manual de metodología del entrenamiento deportivo.

Barcelona (España): Editorial Paidotribo.

Meinel, K., Schnabel, G. (2004). Teoría del movimiento: Motricidad deportiva. Buenos Aires

(Argentina): Stadium.

Mosston, M. y Ashworth, S. (1993). Enseñanza de la educación física. Barcelona: Editorial Hispano

Europea.

WEBGRAFÍA

Jiménez, J. Educación Física Primaria. Recuperado de: <http://juliita.files.wordpress.com/>

EL ULTIMATE FRISBEE EN LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JUAN BAUTISTA DE LA SALLE

THE ULTIMATE FRISBEE IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES OF EDUCATIONAL INSTITUTION SAN JUAN BAUTISTA DE LA SALLE

Cristian Camilo Chocontá Gracia

Investigador del programa Ciencias del Deporte, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, U.D.C.A.

E-mail: cristian.cg.9214@gmail.com

Álvaro José Gracia Díaz

Licenciado en Educación Física. Especialista en teoría, métodos y técnicas de la investigación social. Magister en Docencia Universitaria y Dr. (Ph. D) en Pedagogía y Didáctica de la Educación Física.

E-mail: algradi333@hotmail.com

RESUMEN

La incorporación del Ultimate Frisbee en la institución, se llevó a cabo por el plan de trabajo y la hoja de vida que presentó el practicante de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (U.D.C.A) para realizar su práctica profesional I, donde se hace saber que es un jugador de Ultimate activo y está en las capacidades adecuadas de dar a conocer este deporte a toda la institución.

El Ultimate Frisbee en las clases de Educación física, es un recurso muy válido para el desarrollo del currículo de la Educación física, favoreciendo la educación integral del alumno. Las acciones que se desarrollan favorecen no solo el desarrollo motor del estudiante, sino que además, tiene

una riqueza en cuando a la mejora en el ámbito actitudinal y conceptual.

Palabras Clave: *Ultimate Frisbee, Educación Física, Actividad Física, deporte no convencional, Frisbee, cualidades físicas, habilidades motrices básicas y habilidades condicionales.*

ABSTRACT

The incorporation of Ultimate Frisbee in the institution, the work plan and the resume submitted by the practitioner at the University of Applied and Environmental Sciences (UDCA) for their practice I know where it is held that he is a player of Ultimate active and is in the right skills to publicize this sport the whole institution.

The Ultimate Frisbee in physical education classes is a very valid for the development of physical education curriculum resource, promoting education of the student. The actions developed favor not only the engine of student development, but also has a wealth of when to improved attitudinal and conceptual level.

Key words: *Ultimate Frisbee, Physical Education, Physical Activity, unconventional sport, Frisbee, physical qualities, basic motor skills and conditional skills.*

INTRODUCCIÓN

En esta institución se lleva a cabo un proyecto de Educación Física, donde el año de estudio se divide en dos para conocer deportes que lleven una afinidad, tanto en su juego como en sus reglas y que no sean convencionales a los que se enseñan en otras instituciones, es decir: en **primaria** se enseñan las habilidades motoras y básicas para que los estudiantes tengan un óptimo rendimiento en los diferentes deportes.

En **sexto** se divide en principios de gimnasia y gimnasia artística, en **séptimo** se divide en tenis de campo y bádminton, en **octavo** se divide el atletismo en pruebas de campo y pruebas de pista, en **noveno** se divide en beisbol y sóftbol, en **décimo** se ve los deportes convencionales como fútbol, voleibol, baloncesto y fútbol sala, pero por el lado técnico - táctico y en **once** se hace una tutoría de cómo se realiza una clase de educación física con parámetros y seguimientos, para que luego ellos, realicen las clases y enseñando deportes diferentes que nunca se han implementado en la institución.

Con ésto La Salle aprobó la incorporación del Ultimate Frisbee, dejando el último periodo del año para que los estudiantes del grado 702, 805, 1003, 1004 y 1102 conocieran y practicasen este deporte no convencional, que es uno de los de mayor masificación tanto a nivel nacional como a nivel internacional.

El Ultimate presenta gran variedad de acciones motrices y numerosas prácticas asociadas. Virostao (1993) habla de alrededor de muchas acciones técnicas posibles con el frisbee (diferentes lanzamientos, agarres, pases y recepciones, entre otros.), a lo que habría que añadir los desplazamientos, saltos y giros, entre otros, propios de un deporte

colectivo de carácter sociomotriz y dotado de situaciones cambiantes que provocan incertidumbre.

También, se habla de la importancia del frisbee con un balón, la principal cualidad del balón es el rebote y la del frisbee es el giro. Existen otras modalidades con las cuales se puede entrenar el Ultimate Frisbee, como es el Discathón ideal para el desarrollo de la resistencia y el Disc Golf para desarrollar la precisión en los lanzamientos.

Las acciones físicas y juegos que se pueden llevar a cabo con un disco volador de por medio son numerosas, dinámicas, enriquecedora, atractivas e interesantes para los estudiantes de una institución educativa.

El Ultimate Frisbee es un deporte de equipo, que se engloba, junto con otras disciplinas, en el ámbito de la Federación Mundial de Disco Volador, siendo el disco volador (o frisbee), el elemento común en todas, pero, siempre que se haga de forma consciente y deliberada, teniendo claro en todo momento los resultados que se desean conseguir en los estudiantes de Instituciones Educativas.

JUSTIFICACIÓN

Siempre se habla del deporte escolar, pero no todos los deportes que se practican en la escuela, o en edad escolar, ya sea en contextos extraescolares como dentro de la propia institución educativa, pueden ser calificados de formativos o educativos. Que prime más lo formativo, recreativo y social, entre otros, que lo competitivo.

Hay que romper la hegemonía del modelo deportivo de alto rendimiento, que predomina en muchos de nuestros ámbitos, que a menudo sólo se centra en el resultado, lo cual, deja fuera de la práctica deportiva a muchas personas.

Debemos buscar formas deportivas que hagan realidad el concepto de Deporte para todos, entendido como un deporte participativo, donde pueda incluirse cualquiera, en un proceso continuo donde se desean alcanzar objetivos recreativos, de desarrollo personal, de salud, formativos y de bienestar social, entre otros.

El Ultimate fomenta unos valores que se consideran positivos y dignos de su fomento, tanto para niños y jóvenes, como para cualquier persona adulta. Lo que más puede llamar la atención a los nuevos descubridores de este deporte, y que justifican su potencial educativo, es que se trata de un deporte mixto, donde no existe la figura mediadora del árbitro o juez y que predomina la idea de juego limpio y deportividad por encima de todo.

Existen varios ítems con los que el Ultimate se diferencia de los demás deportes:

- La igualdad de sexos, porque el Ultimate Frisbee es una de las pocas disciplinas deportivas, que incluye una división mixta, es decir, hombres y mujeres forman un mismo equipo, con ello, se intenta fomentar la coeducación y una sociedad más igualitaria.
- El respeto por el contrario y el fair play, porque en ninguna competición de Ultimate Frisbee tanto a nivel nacional como internacional, existe la figura del árbitro. Una característica única del Ultimate, es que el arbitraje lo hacen los jugadores. El Ultimate es un deporte de no contacto y auto arbitrado, por lo que, todos los jugadores son responsables de conocer y cumplir las reglas.

Todo ello puede favorecer, como afirma Monjas (2004) "intentar educar en el deporte y no para el deporte, conseguir que los alumnos aprendan y se eduque a través del deporte: que respeten las normas, que

trabajen en equipo, y que tengan una actitud crítica ante conductas y actuaciones negativas (discriminación, violencia, ...), que sean conscientes de las dimensiones sociales que envuelven al deporte, que mejoren motrizmente...", resaltando la importancia de usar el deporte como elemento formativo que posibilite el cambio de los usos no adecuados que del mismo se puedan cometer.

OBJETIVOS

Objetivo General

- Presentar un deporte no convencional como lo es el Ultimate Frisbee en la Institución Educativa San Juan Bautista de la Salle de Zipaquirá.

Objetivos Específicos

- Desarrollar actividades lúdicas y demostrativas a la Institución del Ultimate Frisbee para tener una idea de lo que este deporte.
- Examinar comportamientos y aptitudes referentes al deporte.
- Adquirir nuevas herramientas para el desarrollo personal y emocional, por medio de la filosofía del Ultimate Frisbee.
- Llevar control de cada estudiante en su aprendizaje del Ultimate Frisbee.

MARCO TEÓRICO

Generalidades del Ultimate Frisbee:

El ultimate nació aproximadamente en 1967, debido a la creatividad de algunos estudiantes de secundaria en New Jersey quienes, al juego con frisbee, le mezclaron

otros deportes como el fútbol americano y el baloncesto. El estudiante David Laiwant lo denominó ultimate, como la máxima experiencia deportiva.

En nuestro país ha tenido gran acogida a partir de 2001, con la creación de la Asociación Colombiana de Ultimate frisbee. Se juega con un disco volador o frisbee, que es un plato plástico de 175 gramos. Se utiliza en un espacio abierto delimitado por conos o líneas, sus medidas reglamentarias son de 47 metros de ancho por 110 metros de largo dividido en dos zonas de gol a los extremos de 23 m cada una y una zona central de 64 metros que es el espacio de juego.

Generalmente, se juegan dos tiempos de 45 minutos cada uno, consiste en hacer la mayor cantidad de puntos utilizando pases y recepciones y cumpliendo el siguiente reglamento, que es juzgado por los mismos deportistas, porque no hay árbitros. De allí, toma su nombre de "juego limpio".

- Los jugadores pueden desplazarse libremente sobre toda la superficie de juego incluyendo la zona de gol.
- Un punto es marcado, cuando se realiza un pase correcto a un compañero que está situado en la zona de gol del adversario.
- El frisbee debe trasladarse únicamente por pases; el lanzador no puede correr con él.
- El frisbee puede estar en manos del jugador máximo diez segundos.
- No se puede hacer auto pase; es decir, el lanzador no puede recepcionar el frisbee cuando él mismo lo haya lanzado.
- Un pase es incompleto, cuando el frisbee es interceptado por un jugador del equipo adversario; cuando toca el piso antes de ser atrapado por el receptor y cuando entra en contacto con un objeto fuera del terreno de la cancha.

- El contacto corporal es prohibido entre los jugadores (atacantes y defensas).
- Se debe jugar con respeto a la integridad y control de las acciones defensivas, lo que se conoce como espíritu de juego.
- Los otros jugadores deben permanecer a una distancia mínima de tres metros del portador del frisbee.

Características del deportista:

Somatotipo: En el ultimate frisbee existen dos posiciones: manejador o handler, y el cortador; el biotipo varía según el requerimiento o la posición en la cual se desempeñe el jugador en el campo; el biotipo hace referencia a las características morfológicas y fisiológicas que debe poseer un jugador para desarrollar el deporte en un alto nivel competitivo (Díaz, J., 2009).

Handler: Un manejador debe tener una talla promedio, no es necesaria la altura; debe ser una persona inteligente y muy calmada, que debe estar enfocada en el juego; su técnica de lanzamiento debe ser casi perfecta, porque son los armadores de todo el juego y el trabajo de sus cortadores debe estar recompensado por un buen pase. Se podría decir, que nuestro somato tipo adecuado será: meso-hecto morfo o meso-endo morfo (Tejada, C., 2006).

Cortador: Los jugadores de ultimate se caracterizan por su velocidad, un cortador debe ser un jugador veloz, potente, que tendrá que reaccionar muy rápido ante situaciones de corta duración, debe ser alto, con brazos largos; debe ser muy seguro de sus movimientos y muy inteligente a la hora de realizar desplazamientos, su mente debe estar enfocada en el juego, porque cualquier equivocación podría provocar la pérdida del partido. Según lo anterior, concluimos que nuestro jugador deberá ser: meso-meso morfo (Bernal, J., 2004).

Técnica del Ultimate Frisbee:

Los lanzamientos

- Backhand o lanzamiento de revés: es la forma tradicional en que todos aprendemos a lanzar un frisbee.
- Forehand: agarre similar al anterior, pero se toma con dos dedos por la parte de adentro, uno recargado a la orilla parte de adentro con los dedos extendidos.
- Hammer: es un agarre con el pulgar sobre el disco, dedo índice y corazón, formando una V debajo del disco los demás dedos flexionados, este lanzamiento se realiza por encima del hombro.

Las recepciones

- Trampa o hotcake: con las dos manos, una sobre la otra, a manera de aplauso se aprisiona el disco.
- Dos manos a la orilla: como su nombre lo indica las manos buscan las orillas del disco, con variantes de acuerdo a la trayectoria del disco, si vuela bajo se colocan los dedos de las manos bajo el disco y los pulgares arriba, si el vuelo es por arriba de la cabeza, se invierte la posición de las manos la presión se debe realizar con todos los dedos.
- Una mano: se busca la orilla del disco, aprisionándolo con toda la mano, esta recepción es poco recomendada, porque el disco puede rebotar en la palma de la mano.
- La horizontal o aventada: es el lanzamiento horizontal del cuerpo, que realiza el atleta para atrapar o bloquear el disco, este quizá es el gesto técnico más espectacular del ultimate.
- Durante la posesión del frisbee no se puede cambiar de pie de pivote.

Espíritu de juego:

Existe un compromiso que condiciona la conducta, las expresiones y el comportamiento de los participantes durante el desarrollo del juego, éste es el espíritu de juego. Ésta es la principal característica que ha venido trascendiendo desde los fundadores y que hoy se dice llamar "la filosofía del ultimate frisbee". Éste principio se postula como la gran diferencia de éste con los demás deportes de conjunto. Se basa en la reproducción del espíritu deportivo y el juego limpio o fair play.

Parinella y Col. (2004), manifiestan este compromiso como un sinónimo de juego limpio, que convoca a todos los jugadores con la responsabilidad de desempeñar las normas sin ayuda de árbitros. Este aspecto, es una característica especial que ha permitido que los jugadores de ultimate frisbee se constituyan como una comunidad que tiene como principal actividad de ocio compartir este deporte.

El espíritu de juego, es el compromiso que se hace mientras se desarrolla el juego para jugar sin agredir al otro. Además, asume el diálogo como principal mediador en los casos de falta o sanciones durante el juego (Tejada, 2007).

Estos mecanismos de autorregulación pretenden demostrar en el desarrollo del juego, méritos limpios que cada jugador vivencia, para que el equipo ganador obtenga de forma transparente el triunfo. Es así, como sus participantes juegan y disfrutan estar en ocio y de esta forma se promueve la objetividad entre los unos y los otros tras la comunicación sincera y solidaria para el desarrollo natural del juego (Tejada, 2007). He aquí, la particularidad, porque el disfrute que, durante el momento de ocio, proporciona la práctica de éste deporte, es el aspecto que hace que las decisiones se acuerden

rápidamente y se ponga en escena la sinceridad, la tolerancia, el respeto y la solidaridad.

Sin embargo, las acciones que se presentan durante el juego se pueden entender mal, por ejemplo un tropiezo, un roce, un cuerpo a cuerpo, un choque, entre otras, donde el jugador deberá analizar la situación junto con sus compañeros, antes de dar una respuesta agresiva inmediata, por lo tanto, el jugador debe ejercer autocontrol en su comportamiento.

Cuando la situación de sanción se reconoce se resuelve rápidamente, como se mencionó y el sancionado asume lo que manifieste el reglamento, pero, cuando no se reconoce la situación se entra a concertar, inicialmente entre el sancionado y el sancionador, reconstruyendo las acciones o gestos de la jugada, de manera que se utilicen argumentos desde el reglamento y la comunicación colectiva de los demás jugadores para establecer un acuerdo que permita resolver la situación de manera objetiva.

Este momento del juego, permitirá que los participantes reconozcan en los comentarios de sus compañeros la veracidad del juicio y, por lo tanto, quien tuvo la razón.

También, existen situaciones de juego, donde los argumentos se presentan de tal forma, que no permiten llegar a una sanción a favor o en contra, entonces, inevitablemente se establece un acuerdo que permita poner en igualdad de condiciones la situación de juego. Se puede elegir la repetición de la jugada o devolver la jugada, haciendo que el frisbee se entregue al jugador que tuvo posesión antes de que ocurriera la jugada dudosa.

Esta última situación, retrocede las posiciones de los catorce jugadores haciendo que cada uno de ellos, se ubique en el lugar

del campo de juego que tenían cuando se llamó a falta, es decir, se inicia la jugada, sin ninguna ventaja en espacio y tiempo entre los competidores.

Por lo tanto, en esta situación cada jugador tiene la responsabilidad de regresar al lugar exacto que tenía. Este mecanismo, también se conoce como devolver la jugada.

Actividad Física: es un concepto amplio, Astrand (2010), menciona que es cualquier movimiento corporal, en el que la energía empleada es mayor frente a la que tenemos en reposo y se relaciona con términos del esfuerzo físico, por ejemplo: el hacer ejercicio, el trabajo en el que se desempeña, el entrenamiento, el juego, el ocio, abarca el deporte y la educación física.

Habilidad motriz: sistema de movimientos coordinados en función de un resultado o una intención. Las habilidades nacen al combinar patrones de movimiento, que introducen el trabajo segmentado y global del cuerpo, es necesaria para hacer acciones (López, 2001).

Valor: Desde Jiménez (2008), afirma que los valores son principios que nos permiten orientar nuestro comportamiento para realizarnos como personas. Son creencias, que nos ayudan a preferir y elegir alguna cosa y no otras, además pueden ser un recurso de satisfacción.

Actitud: es un fenómeno psicosocial intrapersonal conformado a partir de la interacción del sujeto con el ambiente (Gutiérrez, 2003). Por lo que, puede decirse que las actitudes orientan e impulsan un comportamiento, se condiciona la conducta, esto le aporta al desarrollo de la personalidad.

Iniciación deportiva: Generalidades sobre la iniciación deportiva, considerada como un proceso de enseñanza, a través del

cual, el individuo aprende los rudimentos de un deporte y llega a ser capaz de practicarlo a un nivel básico, puede aplicarse a individuos de cualquier edad (Villamón, 1999).

Estilos de enseñanza:

En cuanto al estilo o método de enseñanza encontramos una variedad que depende su aplicabilidad según la actividad, el grupo y el desempeño o proceso en el que se encuentren los estudiantes, Delgado (1991) los clasifica de la siguiente manera:

- ESTILOS TRADICIONALES: Mando Directo, modificación MD y Asignación de tareas.
- ESTILOS INDIVIDUALIZADORES: Trabajos por grupos, Programas individuales y Enseñanza programada.
- ESTILOS PARTICIPATIVOS: Enseñanza Recíproca, Grupos Reducidos y Micro enseñanza.
- ESTILOS SOCIALIZADORES.
- ESTILOS COGNOSCITIVOS: Descubrimiento guiado, resolución de problemas.
- ESTILOS CREATIVOS O DE LIBRE EXPRESIÓN.

MARCO REFERENCIAL

El Ultimate Frisbee, es uno de los deportes con mayor masificación a nivel nacional, que ha tenido mucho auge en las instituciones educativas, como deporte principal en el área de Educación Física, como ya sabemos, que el ultimate frisbee es potencia a nivel universitario, se ha venido investigando sobre este deporte, sus cualidades y dificultades, sus efectos en el entrenamiento deportivo, por lo que es un deporte que une las mayoría de habilidades condicionales, un deporte que necesita mucho rendimiento físico y psicológico, es por eso, que existe un material

muy corto, pero muy contundente a la hora de investigar sobre este deporte.

En Medellín, el profesor **Cristiam Paul Tejada Otero**, Licenciado en Educación Física de la Universidad de Antioquia (Medellín, Colombia), miembro del grupo de investigadores de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte GRICAFDE, en el instituto Universitario de Educación Física de la misma universidad. Profesor de Ultimate Frisbee en el instituto de Deportes y Recreación de Medellín INDER, es uno de los Pilates en cuanto a este deporte, sus publicaciones son:

- Ultimate Frisbee. Cartilla guía (2006), libro digital disponible en línea.
- Ultimate Frisbee, el deporte de conjunto que hizo diferencia por su espíritu de juego, disponible en línea.
- Salto y velocidad Frecuencial en la selección Colombia de Ultimate frisbee.
- Ultimate Frisbee. Metodología del entrenamiento (2009), libro digital disponible en línea.

El Ministerio de Educación Nacional, presenta a la comunidad educativa la nueva versión del modelo **Postprimaria Rural**, en su propósito de disminuir las brechas educativas del país, en cuanto a permanencia y calidad en todos los niveles, una guía con el fin de dar una enseñanza básica y general, de algunos deportes convencionales y no convencionales donde encontramos el Ultimate Frisbee.

Postprimaria rural cuenta con un Manual de implementación en el que se presenta el enfoque pedagógico y alternativas didácticas, que se pueden aplicar en cada área curricular. Éstas son una herramienta de apoyo para el docente, porque le facilita, con ayuda de su creatividad e iniciativa personal, promover una educación pertinente para el estudiante de la zona rural y urbano marginal, e incrementar el interés por ampliar su

escolaridad, hasta alcanzar la culminación del ciclo básico.

Este modelo, es una oportunidad para impulsar la participación activa de los estudiantes como ciudadanos colombianos, toda vez, que con ello, se contribuye a ampliar sus posibilidades de vida digna, productiva y responsable, lo que repercutirá en la construcción de una sociedad colombiana más justa y con mayores posibilidades de desarrollo humano.

METODOLOGÍA

*Enfoque pedagógico **constructivista**.*

En este modelo, el conocimiento se construye, se promueve la actividad mental constructiva del estudiante, él es una persona única, pero, pertenece a un contexto social que influye en él. No solo la escuela lo forma, interviene la comunidad, la familia y los entornos en donde se desenvuelve.

Cabe la idea entonces de preguntarse, qué tipo de sujeto queremos formar como docentes, qué aspecto queremos trabajar o si lo que buscamos es una formación integral, en donde el desarrollo de la clase parte del diálogo entre estudiante y maestro.

Permitimos que la experiencia, en este modelo, facilite el aprendizaje, por lo tanto, la propuesta, se presenta como innovadora y accesible, a un nuevo conocimiento en donde los estudiantes apropiarán aportando al desarrollo de pensamiento y de creatividad.

Hay autores representativos de este modelo, por ejemplo Piaget (1969), que habla de lo genético en cuanto al desarrollo mental y su aprendizaje por asimilación del entorno, Vygotsky (1985) toma el constructivismo desde lo social, en donde el aprendizaje es por la interacción, y Ausbel (1976) desde lo disciplinario, donde el aprendizaje es significativo, por experiencias previas.

Partiendo de estos criterios podemos dimensionar el modelo pedagógico constructivista y direccionar la propuesta respecto a los métodos, técnicas y estilos de enseñanza, que mejor se acomoden al grupo y al entorno.

La estrategia de enseñanza, que se llevará a cabo se tratará de una estrategia participativa a la vez que instructiva. Instructiva para orientar al alumnado en su proceso de aprendizaje y participativa, porque serán los alumnos los que aprendan a divertirse construyendo su propio material.

El estilo de enseñanza, hace referencia a la interacción entre el profesor y el alumno. Así, basándonos en el tipo de estrategia a seguir, el estilo de enseñanza será directivo, y más concretamente, un estilo de enseñanza asignación de tareas, donde se tendrá como objetivo principal que los alumnos adquieran un nivel más elevado de autonomía. Por otro lado, utilizaremos la resolución de problemas, para que el alumno experimente e investigue el material seleccionado.

En cuanto a las técnicas de enseñanza, veremos:

- Información Inicial: se realizará a través de las explicaciones y demostraciones que llevará a cabo el profesor.
- Conocimiento de los resultados: se irá dando retroalimentación a lo largo de toda la actividad.

Organización de la clase:

- La organización de la clase, se especificará en cada una de las sesiones.

Interacciones socio-afectivas:

- Profesor-alumnos: explicaciones y demostraciones colectivas iniciales.

- Profesor-alumno: explicaciones, correcciones y demostraciones individuales.
- Alumnos-alumnos: interacciones diversas entre ellos durante el desarrollo de las actividades.

ASPECTOS DE GESTIÓN

Cronograma

ACTIVIDADES	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Presentación carta a la institución.																				
Carta de aceptación a la institución.																				
Entrega Plan de Trabajo.																				
Propuesta de trabajo a la institución.																				
Ultimate Frisbee en la Salle.																				
Dar a conocer el deporte.																				
Familiarización con el deporte.																				
Principios técnicos del deporte.																				
Evaluación de la técnica (Lanzamientos y Recepciones).																				
Principios de táctica del deporte.																				
Test de Resistencia específico del deporte.																				
Evaluación teórica final del deporte																				

Recursos

- **Recursos didácticos empleados serán:** verbales, para dar las pertinentes explicaciones y visuales, para demostrar alguna de las actividades.
- **Recursos espaciales:** cancha de fútbol o coliseo cubierto.
- **Recursos materiales:** frisbees, aros, balones, conos, platillos, cronómetro y silbato.

Ejecución

Para la ejecución de las clases, el practicante cuenta con los implementos necesarios para la práctica deportiva y a su vez algunos materiales fueron prestados por la universidad para que fuera más lúdica y agradable la sesión.

Este proyecto se ejecutó por medio de un formato de plan clase creado por la Universidad de Ciencias Aplicadas y

Ambientales (U.D.C.A.), con el cual, se llevaba un seguimiento de los estudiantes y la clase, la estructuración y la recopilación de ésta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Astrand (2010). *Manual de actividad física*. Madrid: Universidad de Pontevedra.
- Ausubel, D. (1976). *Teoría del aprendizaje significativo*. Pamplona (España): Editorial Paidós.
- Bernal, J. (2004). *"Juegos y deporte con Frisbee"*. Sevilla: Wanceulen.
- Delgado, M. (1991). *Estilos de enseñanza en educación física*. Granada (España): ICE.
- Díaz, J. (2009). *"Unidad didáctica: juguemos con el frisbee"*. Buenos Aires: EFDeportes.
- Díaz, L. (1999). *"La enseñanza y aprendizaje de las habilidades y destrezas motrices básicas"*. Barcelona: Paidós
- Espada, M., Campos, A., González, M. y Calero, J. (2010). *"El deporte escolar según la titularidad de los centros educativos"*. *Tendencias Pedagógicas*.
- Gutiérrez, M. (2003). *El valor del deporte en la educación integral del ser humano*. Madrid (España): *Revista Educación y Deporte*.
- Jiménez, C. (2008). *El valor de los valores en las organizaciones*. Caracas (Venezuela): Una edición de Cograf Comunicaciones.
- López (2001). *Las habilidades motrices básicas*. Valladolid (España): Universidad de Valladolid.
- Monjas, M. (2004). *Programa de enseñanza y habilidades de interacción social (PEHIS) para niños y adolescentes*. Madrid: CEPE (1ª ed., 7ª imp.).
- Monjas, R. y Ponce, A. (2012). *La transmisión de valores, a través de la práctica deportiva. Un estudio de caso: La transferencia entre el programa de deporte escolar de la ciudad de Segovia y el deporte federado*. Valladolid (España): Universidad de Valladolid.
- Parinella y col. (2004). *Ultimate Frisbee – Viref – Medellín*: Universidad de Antioquia.
- Piaget, J. (1969). *"Psicología y pedagogía"*. Barcelona: Ariel.
- Sánchez, B. (1989). *"Bases para una didáctica de la Educación Física y el Deporte"*. Madrid: Gymnos.
- Villamón, M. (1999). *La iniciación deportiva en la escuela*. ISBN 84-923084-0-0, p. 89 – 102.
- Virostao, A. (1993). *"Iniciación al disco volador"*. Madrid: Editorial Gymnos.
- Vygotsky, L. (1985). *Teoría del constructivismo social*. Buenos Aires: Editorial Pléyade.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Tejada, C. (2006). *"Ultimate Frisbee. Cartilla guía"* Medellín (Colombia): (libro digital).
- Tejada, C. (2009). *"Ultimate Frisbee"*. *Metodología del Entrenamiento, Medellín (Colombia): Cartilla Digital*.

MEJORAR LAS CAPACIDADES CONDICIONALES DE LOS JUGADORES DEL CLUB DEPORTIVO PUMA'S CATEGORÍA SUB16, A TRAVÉS DE TRABAJOS DE FUERZA Y VELOCIDAD.

IMPROVING THE CONDITIONAL CAPACITIES PUMA'S SPORTS CLUB PLAYERS SUB16'S CATEGORY, THROUGH WORK FORCE AND SPEED.

Fredy Antonio Barrera Morera

Investigador de la Facultad de Ciencias del Deporte, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, U.D.C.A., integrante del grupo de investigación en Entrenamiento deportivo. E-mail: fredinhobarrera@hotmail.com

Álvaro José Gracia Díaz

Licenciado en Educación Física, Deporte y Recreación, Especialista en teoría, métodos y técnicas de la investigación. Magister en Docencia Universitaria. Dr. (Ph. D) en Pedagogía y Didáctica de la Educación Física. E-mail: algradi333@hotmail.com

RESUMEN

Realizado el diagnóstico de las capacidades condicionales de los jugadores del club deportivo Puma's Zipaquirá, se notó la falta de estas capacidades que son fundamentales en este deporte. Por tanto, se tomó la decisión de realizarles trabajos específicos de fuerza y velocidad.

El objetivo de realizar este trabajo, tiene como fin mejorar las capacidades condicionales en el fútbol, por medio del entrenamiento de la Fuerza y la Velocidad. La Metodología a utilizar para el entrenamiento de la fuerza y la velocidad, es con trabajos de coordinación, multisaltos, trabajo en el gimnasio y circuitos.

Los resultados a obtener son el mejoramiento y perfeccionamiento de la

fuerza y velocidad, siendo netamente positivos, porque el entrenamiento planteado en cada sesión, es de acuerdo a lo que se debe trabajar en este deporte y en cada capacidad física.

Palabras Clave: Capacidades condicionales, trabajos específicos, fútbol, velocidad, fuerza.

ABSTRACT

Realizado el diagnóstico de las capacidades condicionales de los jugadores del club deportivo Puma's Zipaquirá, se notó la falta de estas capacidades que son fundamentales en este deporte. Por tanto, se tomó la decisión de realizarles trabajos específicos de fuerza y velocidad.

El objetivo de realizar este trabajo, tiene como fin mejorar las capacidades condicionales en el fútbol, por medio del entrenamiento de la Fuerza y la Velocidad. La Metodología a utilizar para el entrenamiento de la fuerza y la velocidad, es con trabajos de coordinación, multisaltos, trabajo en el gimnasio y circuitos.

Los resultados a obtener son el mejoramiento y perfeccionamiento de la fuerza y velocidad, siendo netamente positivos, porque el entrenamiento planteado en cada sesión, es de acuerdo a

lo que se debe trabajar en este deporte y en cada capacidad física.

Key Words: Conditional capabilities, specific work, soccer, speed, strength.

INTRODUCCIÓN

El Entrenamiento del Club Deportivo Puma's es desarrollado como propuesta de intervención pedagógica para transformar las creencias, imaginarios de niños y jóvenes, de tal forma, que estos jugadores se enfoquen hacia el alto rendimiento de este deporte. La base fundamental para este deporte son las capacidades Condicionales (fuerza-velocidad), que en el fútbol son base fundamental para el desarrollo de cada deportista, y así lograr, que con el entrenamiento estas habilidades sean cada vez mejores para un rendimiento adecuado y pertinente del futbolista.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Los jugadores de la categoría sub16 del Club Deportivo Puma's, no tienen bien desarrolladas las Capacidades Condicionales, que permiten el buen desarrollo del deportista, nos enfocaremos solo en dos de ellas, la fuerza y la velocidad, porque estas son la parte fundamental en este deporte.

JUSTIFICACIÓN

El Fútbol por ser un deporte de contacto, donde prevalece la Velocidad y la Fuerza de cada jugador en sus posiciones de juego, por tanto, en el presente trabajo surge la necesidad de realizar un entrenamiento de forma específica para mejorar las capacidades condicionales de los jugadores

del Club Deportivo Puma's, la importancia de estas capacidades (Fuerza y Velocidad), es que el jugador sea más fuerte y más rápido por posiciones de juego, porque permite buen desarrollo en su parte muscular y en el deporte.



Foto 1. Equipo Sub 16. Fuente propia.

Por su parte, es necesario el desarrollo de estas capacidades, porque este deporte se caracteriza por tener jugadores fuertes y rápidos para generar buen juego. Estos entrenamientos generan confianza y motivación en cada jugador, porque con cada entrenamiento se van a ver resultados favorables para cada uno de ellos.

La factibilidad con cada entrenamiento, es que como los jugadores de este prestigioso club, se encuentran en una fase donde se pueden entrenar estas capacidades, para generar un cambio en todos sus grupos musculares y mejorar en su deporte, además, de esto crear un buen desarrollo de sus habilidades motrices y rendimiento físico.

La impacto social de este trabajo, es que más personas se hagan partícipes de este club, porque son motivados por los resultados de los entrenamientos, que se llevan a cabo, y los que se obtienen en los diferentes torneos en los cuales participa.

OBJETIVOS

GENERAL:

- Potenciar la Fuerza y la Velocidad de los jugadores del Club Deportivo Puma's Zipaquirá.

ESPECÍFICOS:

- Diagnosticar por medio de test físicos antes de iniciar con el entrenamiento de la Fuerza y Velocidad.
- Analizar los datos obtenidos de los test para proceder con el entrenamiento de las Capacidades Condicionales.
- Desarrollar y controlar el entrenamiento de las Capacidades Condicionales.

MARCO DE REFERENCIA

El fútbol es un deporte de equipo jugado entre dos conjuntos de once jugadores cada uno y cuatro árbitros, se ocupan que las normas se cumplan correctamente. Es ampliamente considerado el deporte más popular del mundo, porque participan en él unos 270 millones de personas (González, 2012, p. 1). A continuación una serie de definiciones según diferentes autores:

El fútbol se caracteriza por ser un ejercicio físico discontinuo, intermitente y de gran intensidad, en el que se alternan carreras y períodos de reposo con saltos o carrera continua de baja intensidad (Ekblom, citado en Camera & Gavini, 2012).

“Es un deporte de equipo, existiendo diferencias individuales entre los jugadores que se reflejan en la función que cada uno realiza en el campo” (Bangsbo, et al, citado en Camera & Gavini, 2012, p. 55). Existe un cambio de actividad aproximadamente cada 4 segundos, que enfatiza la naturaleza intervalada del deporte.

Cada partido implica 1000 a 1200 acciones que incorporan cambios rápidos y frecuentes de ritmo y dirección, así como, la ejecución de las habilidades de juego (Reilly,

1976; Bangsbo, 1991, citado en Camera & Gavini, 2012).

Según Hernández Moreno (1993), el fútbol es un deporte de equipo de colaboración- oposición, que se juega en un espacio 'semisalvaje' y común con participación simultánea. El desarrollo de la acción de juego depende de las acciones individuales y colectivas realizadas en una situación de colaboración con los compañeros y de oposición con los adversarios, de acuerdo con un pensamiento táctico individual que debe ser coordinado con el resto de los compañeros.

Los parámetros que configuran la estructura del fútbol (Hernández, 1994) son: tiempo, técnica, espacio, reglamento, comunicación y estrategia. El parámetro estrategia unido al de comunicación, forman el núcleo entorno. al cual, gira prioritariamente el desarrollo de la acción de juego, por lo que la incidencia de estos seis parámetros no se produce con igual importancia.

Mas (2005), se basa en distintos autores para definir “FÚTBOL”, según este autor es una habilidad abierta fundamentalmente perceptiva (Knapp, 1963), con objetivos cognitivos (Bloom, 1965), que requiere el dominio del propio cuerpo y la relación con los demás (A.A.P.H.E.R.) con una gran incertidumbre socio motriz implícita en el juego (Parlebas, 1998), que exige un tercer nivel de dificultad que implica la movilidad constante del objeto y sujeto; es decir, del balón y del futbolista (Fitts, 1965), además, conlleva el dominio de los desplazamientos y el conocimiento del oponente.

El tiempo total de un encuentro de fútbol es de 90 minutos, repartidos en dos tiempos de 45 minutos y con un descanso a medio tiempo de 15 minutos, la velocidad media del juego es de 7.3 km/h, aunque este valor no representa la demanda de energía con precisión en jugadores durante un partido, porque, además de correr, los

jugadores realizan muchas otras actividades exigentes de energía, Ej. Aceleraciones, cambios de direcciones, desaceleraciones, saltos, contracciones musculares estáticas, carreras de lado y hacia atrás, caídas y levantadas de tierra, caminata, entre otros (González, 2003).

El objetivo fundamental del fútbol es insertar la mayor cantidad de goles en la portería del contrario y se debe tratar de evitar que estos anoten (Federación Internacional de Fútbol Asociado [FIFA], 2011).

Por otro lado, las capacidades físicas motoras se clasifican en dos: Capacidades Condicionales y Capacidades coordinativas (Gundlach, M., 1968), a las que a su vez Ruíz, A. (1987), Hernández (2002) le adicionan una tercera, denominada por algunos autores como capacidad básica, por estar presente en todo movimiento del hombre, y que no se basa fundamentalmente en requerimientos de tipo energético, que es la denominada movilidad o flexibilidad.

Con lo anteriormente mencionado, estas capacidades condicionales se dividen en: Fuerza, Resistencia, Flexibilidad y Velocidad. Estas capacidades son muy útiles en todos los deportes y para el alto rendimiento deportivo.

A continuación se describirán cada una de estas capacidades de acuerdo con la posición de diferentes autores:

1. FUERZA

Según Becali (2011), las diversas concepciones, según sus modos o manifestación o los puntos de vista de los autores; una concepción general es la parte de la Física, según la cual, se trata de aquella influencia capaz de modificar el estado de reposo o movimiento de un cuerpo, y se representa con la fórmula que sintetiza la Segunda Ley de la Mecánica planteada por Newton: $F = m \times a \dots$.

Para Zartsiorsky (1966): Es la capacidad para vencer resistencias externas o contrarrestarlas a costa de esfuerzos musculares.

Vorobiev (1974): La define como aquella tensión máxima que desarrollan los músculos y cuyo efecto es posible medir en gramos o kilogramos.

Según Kuznetsov (1981): En la Mecánica moderna, se nombra fuerza a toda acción de un cuerpo material sobre otro, como resultado de lo cual, ocurre un cambio en el estado de reposo o movimiento de ese cuerpo.

Podemos darnos cuenta, que estos cuatro autores dan su concepto sobre fuerza desde diferentes puntos de vista, algunos lo ven desde la física y la matemática mientras que otros lo exponen como una acción a realizar.



Foto 2: Trabajo de Fuerza. Fuente propia

Con lo anteriormente mencionado, de conceptos de fuerza desde diferentes puntos de vista y autores mencionados la fuerza se clasifica en:

1.1 Basándose en la longitud del músculo (Zartsiorsky, 1988, p. 53).

- a) Fuerza estática o isométrica (sin variación de la longitud muscular).
- b) Fuerza concéntrica (con acortamiento muscular).

c) Fuerza excéntrica (con alargamiento muscular).

Por su parte Zartsiorsky (1988, p. 53.), propone además otra clasificación basándose en la longitud del músculo.

- a) Fuerza tónico-explosiva (superación de resistencias muy elevadas con rápido reclutamiento muscular).
- b) Tensión reactivo-balística (superación de resistencias externas mínimas precedidas por pre estiramiento muscular).
- c) Tensión explosivo-balística (superación de resistencias externas mínimas precedidas por un movimiento de parada o estático).

1.2 Basándose en los valores de aceleración (Kuznezov, 1989, p. 53):

- a) Dinámica (caracterizada por contracciones con acortamientos y estiramiento del músculo).
 - Fuerza Explosiva (máxima aceleración contra resistencias que no alcanzan la máxima, sino que se encuentran por debajo).
 - Fuerza rápida y fuerza veloz (rápido reclutamiento de las unidades motrices con resistencias mínimas).
- b) Fuerza lenta (aceleraciones bajas con resistencias elevadas).

c) Estática (caracterizada por contracciones musculares sin modificaciones de la longitud del músculo).

1.2 Basándose en el tiempo de aplicación (Harre, 1987, p. 53.):

- a) Fuerza máxima (es la fuerza más elevada que el sistema neuromuscular puede ejercitar en una contracción motriz voluntaria (CMV) con elevadas resistencias externas).
- b) Fuerza veloz o rápida (es la capacidad del sistema neuromuscular para superar resistencias externas bajas con gran velocidad de contracción de las UM).
- c) Fuerza resistencia (es la capacidad del músculo para enfrentarse a la fatiga en rendimientos prolongados de fuerza media baja).
- d) Fuerza especial (es la expresión de tipo de fuerza característica de un deporte determinado gesto deportivo).
- e) Fuerza absoluta (es la cantidad más elevada de fuerza que un deportista es capaz de desarrollar independientemente del peso corporal).
- f) Fuerza relativa (es la relación entre la fuerza desarrollada y el peso corporal del deportista expresado en Kg).

1.4 Basándose en el tipo de contracción producida. (Verchosanskij, 1970, p. 55):



Gráfica 1. Representación esquemática de los diversos tipos de fuerza y de trabajo muscular. Tomado de *Las Nuevas Metodologías del Entrenamiento de la Fuerza, La Resistencia, La Velocidad y La Flexibilidad* (Riccardo Mirella, 2001, p. 55).

1.5 Basándose en el tipo de movimiento producido (Roi y Cols., 1990, p. 55):

- a) Estática o isométrica.
- b) Anisométrica:
 - Concéntrica.
 - Excéntrica.
 - Polimétrica.

2. VELOCIDAD

El autor (Grosser, 1991, p.13), define que la velocidad en el deporte: es la capacidad para obtener, basándose en procesos cognitivos, en una fuerza de voluntad máxima y en la funcionalidad del sistema neuromuscular, las máximas velocidades de reacción y de movimiento posibles en determinadas condiciones.

Por su parte, Frey afirma que: la velocidad es la capacidad para efectuar

acciones motoras en un tiempo mínimo, determinado por las condiciones dadas, sobre una base doble: la movilidad de los procesos en el sistema neuromuscular y la capacidad de la musculatura para desarrollar fuerza (cf. Frey, 1977, p.349).

La velocidad es una capacidad psicofísica, que sólo se “manifiesta por completo en aquellas acciones motrices, donde el rendimiento máximo no quede limitado por el cansancio” (Harre/ Hauptmann, 1987, p.198).

Grosser, Starischka y Zimmermann (1988), señalan que la velocidad en el deporte, es la capacidad de reaccionar con toda rapidez ante un estímulo o señal.

En el libro *Teoría General Del Entrenamiento Deportivo Olímpico* por Platonov (2001), capítulo 16, p. 301, señala que las capacidades de velocidad del

deportista, son un conjunto de propiedades funcionales que permiten ejecutar las acciones motoras en un tiempo mínimo.

Hablando de velocidad en el futbolista Benedek y Palfai (1980): lo definen como una capacidad múltiple, en ella participan no solo la reacción y la acción rápidas, el arranque y la carrera rápidos, la velocidad y la conducción del balón, el sprint y la parada, sino, también, el reconocimiento rápido y el aprovechamiento de la situación dada en cada momento.

Según Bauer (1990, p.7), Weineck (1992, p.337): La velocidad del futbolista representa una característica muy compleja, que está compuesta por diferentes capacidades psicofísicas: velocidad de realización, velocidad de anticipación, velocidad de decisión, velocidad de reacción, velocidad de movimientos cíclicos y acíclicos, velocidad de aceleración y velocidad gestual.

Dado lo anterior, la velocidad se puede manifestar de diferentes maneras, en donde Schiffer (1993, p. 6) distingue dos formas entre ellas: puras y complejas. A continuación describiré cada una de ellas:

Como formas puras de la velocidad se encuentran:

- Velocidad de reacción: Capacidad para reaccionar ante un estímulo en el tiempo mínimo.
- Velocidad de frecuencia: Capacidad para efectuar movimientos cíclicos, ésto es, iguales y repetidos, con velocidad máxima y contra resistencias ligeras.
- Velocidad de acción: Capacidad para efectuar movimientos acíclicos, ésto es, únicos, con velocidad máxima y contra resistencias ligeras.

Y como formas complejas: Schiffer (1993), citado por Weineck, p. 356-357.

- Velocidad de la fuerza: Capacidad para imprimir a las resistencias del mayor impulso de fuerza posible en un tiempo establecido.
- Resistencia de la fuerza rápida: Capacidad de resistencia contra una pérdida de velocidad debida a la fatiga, con velocidades de contracción máximas, movimientos acíclicos y resistencias elevadas.
- Resistencia de la velocidad máxima: Capacidad de resistencia frente a una pérdida de velocidad debida a la fatiga, con velocidades de contracción máximas y movimientos cíclicos.

Grosser (1991) clasifica las formas de velocidad de la siguiente manera:

1. Formas puras:

- Velocidad de Reacción: Es la capacidad de reaccionar en el menor tiempo frente a un estímulo. La expresión calculable de la velocidad de reacción es el tiempo de reacción (=espacio de tiempo desde la emisión de un estímulo y la contracción muscular adecuada) (p. 18).
- Velocidad de Movimiento: Es la capacidad de realizar movimientos acíclicos (=movimientos únicos) a la velocidad máxima frente a resistencias bajas. Si los movimientos acíclicos, se repiten varias veces con espacios cortos de tiempo entre medio, el papel decisivo cae sobre la resistencia a la fuerza explosiva (p. 18).
- Velocidad Frecuencial: Es la capacidad de realizar movimientos cíclicos

(=movimientos iguales que se van repitiendo) a velocidad máxima frente a resistencias bajas. Sí los movimientos cíclicos, se realizan de forma continuada y prolongada tendrá un papel decisivo a la resistencia máxima y a la velocidad (p. 19).

2. Formas Complejas:

- Fuerza-velocidad (=fuerza explosiva): Es la capacidad de proporcionar el máximo impulso de fuerza posible a resistencias durante un tiempo establecido; es decir, que es la fuerza efectuada en el menor tiempo posible causada por la velocidad de contracción de la musculatura (p. 19).
- Resistencia a la Fuerza-Velocidad: Es la capacidad de resistencia frente a la disminución de la velocidad causada por el cansancio, cuando las velocidades de contracción sean máximas en movimientos acíclicos delante de resistencias mayores. Se manifiesta en acciones de juego y de combate, igual que en aceleraciones de máxima velocidad que se repiten varias veces seguidas (p.20).
- Resistencia a la Velocidad Máxima: Es la capacidad de resistir frente a la disminución de la velocidad causada por el cansancio en caso de movimientos cíclicos de velocidades de contracción máximas. En el sprint (véase velocidad de sprint), su influencia sobre el rendimiento abarca en parte de la fase de velocidad máxima constante y, ante todo, la

fase de bajada de velocidad (fase de aceleración negativa) (p.20).

- Resistencia a la velocidad Submáxima: Es la capacidad de resistir con el fin de mantener velocidades de movimiento elevadas (no máximas, véase resistencia a la velocidad máxima). La resistencia a la velocidad submáxima a la velocidad no pertenece al ámbito de la velocidad, si queremos ser estrictos, es una capacidad de resistencias (p. 20).

METODOLOGÍA:

Modelo Pedagógico: Modelo Constructivista.

Éste modelo está centrado en la persona, en sus experiencias previas de las que realiza nuevas construcciones mentales, considera que la construcción se produce:

- a) Cuando el sujeto interactúa con el objeto del conocimiento (Piaget).
- b) Cuando esto lo realiza en interacción con otros (Vygotsky).
- c) Cuando es significativo para el sujeto (Ausubel).

Una estrategia adecuada para llevar a la práctica este modelo es "El método de proyectos", que permite interactuar en situaciones concretas y significativas y estimula el "saber", el "saber hacer" y el "saber ser"; es decir, lo conceptual, lo procedimental y lo actitudinal.

En este Modelo el rol del docente cambia, el cual es moderador, coordinador, facilitador, mediador y también un participante más. El constructivismo

supone también, un clima afectivo, armónico, de mutua confianza, ayudando a que los alumnos y alumnas se vinculen positivamente con el conocimiento y por sobre todo con su proceso de adquisición.

El profesor como mediador del aprendizaje debe:

- Conocer los intereses de alumnos y alumnas y sus diferencias individuales (Inteligencias Múltiples).
- Conocer las necesidades evolutivas de cada uno de ellos.
- Conocer los estímulos de sus contextos: familiares, comunitarios, educativos y otros.
- Contextualizar las actividades.

(Tomado de

<http://www.monografias.com/trabajos96/modelo-pedagogico-constructivista-y-aprendizaje-significativo/modelo-pedagogico-constructivista-y-aprendizaje-significativo.shtml>).

Dado lo anterior, este modelo es muy interesante y significativo debido a que no solo participa el profesor, sino que el alumno construye y aporta para el desarrollo de las diferentes actividades, y por ende, de su conocimiento, haciendo que su capacidad se desarrolle de una forma más rápida, que lo obligue a indagar sobre su conocimiento.

Principios Básicos Del Constructivismo:



Gráfica2. Principios Básicos del Constructivismo. Tomado de

https://www.google.com.co/search?q=modelo+constructivista+de+piaget&hl=es-CO&biw=1517&bih=741&tbn=isch&imgil=SMj5PmEMeyqq0M%253A%253BPV0oxIOBzIFZSM%253Bhttps%25253A%25252F%25252Fteduca3.wikispaces.com%25252F4.%2525252BCONSTRUCTIVISMO&source=iu&pf=m&fir=SMj5PmEMeyqq0M%253A%252CPV0oxIOBzIFZSM%252C_&dpr=0.9&usg=_glo_Jb0p3E8sZUuaLLzapsDPo3M%3D&ved=0ahUKewjdsePSs7HJAhXGGR4KH7bBDkQyjcIOA&ei=ybdYVp2pCMazeK63k8gD#imgrc=19DCtj8ITuYliM%3A&usg=_glo_Jb0p3E8sZUuaLLzapsDPo3M%3D

En la gráfica 2: se puede observar la participación del docente como del alumno, el alumno puede construir su propio

conocimiento, teniendo en cuenta, observaciones, experiencias previas y el docente debe incentivar, conocer muy bien

al alumno para formar un equipo de trabajo, en donde los dos creen ambientes apropiados de aprendizaje.

- Pertenecer al Club Deportivo Pumas sede Zipaquirá.
- Pertenecer a la categoría pre-infantil.

TIPO DE ESTUDIO

Es descriptivo y transversal, porque describe los hechos como son observados y recolecta datos de un solo momento y en un tiempo único, de igual forma, este estudio mide, evalúa y analiza los resultados arrojados por los test físicos practicados a los jugadores del Club Deportivo Pumas Zipaquirá.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pertenecer a otra categoría.
- Pertenecer a otra sede del club.

INTRUMENTOS

- Se utilizaron los test físicos.

POBLACIÓN

Futbolistas del Club Deportivo Pumas sede Zipaquirá de la categoría sub16.

MATERIALES

- Pito.
- Conos y platillos.
- Cinta Métrica.
- Planillero.

MUESTRA

Está constituida por 20 jugadores del sexo Masculino (n=20) integrantes del Club Deportivo Pumas Zipaquirá, de la categoría Sub16, escogidas de forma voluntaria y se realizó bajo el consentimiento informado.

ASPECTOS DE GESTIÓN

- Cronograma de Actividades.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

MESES	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
SEMANA																				
Inicio de Clases:				■																
Reunión de Práctica:				■	■															
Asignación del Sitio de Práctica:						■														
Entrega de la carta al sitio de Practica:							■													
Respuesta del Sitio de Práctica:										■										
Realización del Diagnóstico:										■										
Realización de las Prácticas:										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Entrega de avances de la Práctica:													■				■			
Entrega de Evaluación al Asesor Externo:																	■			

TABLA DE BAREMACIÓN:

EDAD	CHICOS						CHICAS						EDAD
	12	13	14	15	16	17 y +	12	13	14	15	16	17 y +	
10	48	51	54	56	59	62	44	46	47	49	50	52	10
9,5	47	50	53	55	58	61	43	45	46	48	49	51	9,5
9	46	49	52	54	57	60	42	44	45	47	48	50	9
8,5	45	48	51	53	56	59	41	43	44	46	47	49	8,5
8	44	47	50	52	55	58	40	42	43	45	46	48	8
7,5	43	46	49	51	54	57	38	40	41	43	44	46	7,5
7	42	45	48	50	53	56	36	38	39	41	42	44	7
6,5	40	43	46	48	51	54	34	36	37	39	40	42	6,5
6	38	41	44	46	49	52	32	34	35	37	38	40	6
5,5	36	39	42	44	47	50	30	32	33	35	36	38	5,5
5	34	37	40	42	45	48	28	30	31	33	34	36	5
4,5	32	35	38	40	43	46	26	28	29	31	32	34	4,5
4	30	33	36	38	41	44	24	26	27	29	30	32	4
3,5	28	31	35	37	39	42	22	24	25	27	28	30	3,5
3	26	29	34	36	37	40	20	22	23	25	26	28	3
2,5	24	27	32	34	35	38	18	20	21	23	24	26	2,5
2	22	25	30	32	33	36	16	18	19	21	22	24	2
1,5	20	23	28	30	31	34	14	16	17	19	20	22	1,5
1	18	21	26	28	29	32	12	14	15	17	18	20	1
0,5	16	19	24	26	27	30	10	12	13	15	16	18	0,5

Tabla 1: Tabla de Baremación de Fuerza Abdominal. Tomado de:

https://www.google.com.co/search?q=test+de+fuerza+abdominal&biw=1517&bih=741&tbm=isch&imgil=V-pxChAFDMQ7IM%253A%253BAy0ZVfz8LNLLVM%253Bhttp%25253A%25252F%25252Fentrenamientobachillero.blogspot.com%25252F2011%25252F10%25252Ftest-de-los-abdominales.html&source=iu&pf=m&fir=V-pxChAFDMQ7IM%253A%252CAy0ZVfz8LNLLVM%252C_&dpr=0.9&usg=__P2MgdQcb6cqBEOCq0IW7f59svTg%3D&ved=0ahUKEwju4p_R4KHJAhXHKx4KHcLqDFcQyjclG&ei=eYNQVq7CK8fXeMLVs7gF#imgrc=Mjh2FZ97TYeXOM%3A&usg=__P2MgdQcb6cqBEOCq0IW7f59svTg%3D

ELEMENTOS

- Pito.
- Cronómetro.

TEST DE 30 MTS LANZADOS

Es un test utilizado para valorar la velocidad Máxima (frecuencial), incrementa al recorrer los 30 metros. La velocidad,

como condición física, presenta la capacidad de desplazarse (o de realizar algún movimiento), en el mínimo tiempo y con el máximo de eficacia.

Este test, mide la velocidad Frecuencial; la capacidad de realizar movimientos cíclicos a velocidad máxima frente a resistencias bajas (tappings, skippings, salidas lanzadas), es una distancia de 30 mts, con una carrera previa de 15 a 20 mts.

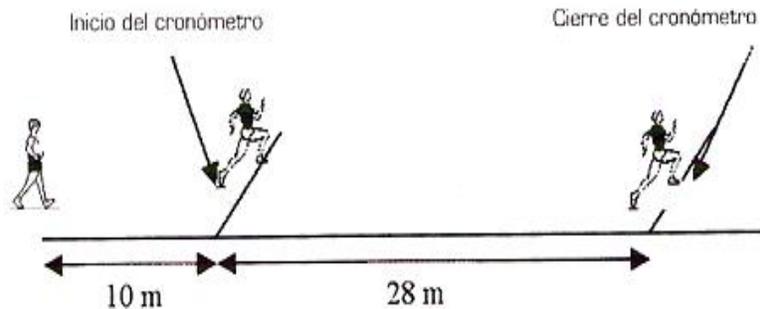


Imagen 2: Test de 30 mts. tomado de:

https://www.google.com.co/search?q=test+30+metros+lanzados&biw=1517&bih=692&tbm=isch&imgil=YSvge1LF8ecjM%253A%253BMA0dq-qgr2tpbM%253Bhttp%25253A%25252F%25252Fhtml.rincondelvago.com%25252Fcondicion-fisica_6.html&source=iu&pf=m&fir=YSvge1LF8ecjM%253A%252CMA0dq-qgr2tpbM%252C_&dpr=0.9&usg=__RTFZFeF7tZ7fGL8Pjfd67INMT0%3D&ved=0ahUKEwjC1vjY-abJAhWFkx4KHTIvDUUQyjcIOQ&ei=1zxTVoKPGoWnerLetKgE#imgrc=A73JUmansqEf6M%3A&usg=__RTFZFeF7tZ7fGL8Pjfd67INMT0%3D

¿QUÉ APRENDÍ DE LA PRÁCTICA?

Esta es una oportunidad más, que da la experiencia, para convencerme de que se es muy capaz de realizar muchas actividades y mejorar cambios en la sociedad, se realizó el trabajo con una población de niños. En esta práctica se tuvo muchas vivencias de casos de matoneo y bullying, el cual, sin saber mucho de esto, logré cambiar el pensamiento de muchos jugadores que estaban por un mal camino. Por último, resaltó que el plan de entrenamiento propuesto fue muy efectivo y, se logró, el mejoramiento de las capacidades condicionales, donde la institución y los alumnos quedaron a gusto con el entrenamiento que se realizó.

¿CUÁL FUE EL APOORTE?

El aporte que se logró, primero que todo incentivar a toda la población a realizar un deporte y actividad física, los conocimientos en el área; de acuerdo con esto, cada vez,

que se desarrollaba una sesión siempre se acercaban a preguntar acerca de lo que se trabajó y que si era efectivo el entrenamiento. Siempre los alumnos mostraron su agrado y agradecimiento con el entrenador, porque muchos en tan poco tiempo dieron resultados adecuados y pertinentes en la competencia que se estaba llevando a cabo.

CONCLUSIONES

- El resultado de este trabajo es que se pudo desarrollar en cada jugador un cambio físico en cuanto a fuerza y velocidad.
- El aprendizaje y perfeccionamiento de cada ejercicio de las sesiones.
- Se logró obtener seguimiento de cada deportista para conocer su rendimiento.
- Se mejoró además de las capacidades condicionales su estado de ánimo y autoestima de cada jugador.

- Satisfacción de que los jugadores desarrollarán de forma ordenada las sesiones de clase.
- Se mejoró con cada ejercicio la fuerza y la velocidad de cada jugador con motivación de ellos mismo y del profesor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Grosser (1991). Entrenamiento de la velocidad. Capítulo 1: Introducción a los fundamentos de la velocidad motriz. Barcelona: Ediciones Martínez Roca, S.A.
- Mirella, R. (2001). Las nuevas metodologías del entrenamiento de la fuerza, la resistencia, la velocidad y la flexibilidad. Madrid: Editorial Paidotribo, p. 55.
- Platonov, V. (2001). Teoría General Del Entrenamiento Deportivo Olímpico. Editorial Paidotribo, Capítulo 16, p. 301.
- Weineck, J. (2005). Entrenamiento Total. Madrid: Editorial Paidotribo. Parte II. Capítulo 14.

WEBGRAFÍA

- González, O. (2013). Marco teórico referencial para la preparación física de los futbolistas prejuveniles. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 18, N° 184, p. 1.
- Tapia, F., Hernández, M. (2010). Fútbol: concepto e investigación. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 15, N° 148.
- <http://www.efdeportes.com/efd184/preparacion-fisica-de-los-futbolistas-prejuveniles.htm>
- <http://www.efdeportes.com/efd148/futbol-concepto-e-investigacion.htm>.
- <http://iesateca.educa.aragon.es/es/dpt-ef/test/test-abdominales.pdf>
- <http://todoedfisica.fullblog.com.ar/tests-para-la-condicion-fisica-881227493508.html>.
- http://entrenamientofisico.mex.tl/539881_velocidad-en-el-futbol.html. Entrenamiento físico técnico táctico. Preparación del fútbol.
- https://www.google.com.co/search?q=modelo+constructivista+de+piaget&hl=es-CO&biw=1517&bih=741&tbm=isch&imgil=SMj5PmEMeyqq0M%253A%253BPV0oxIOBzIFZSM%253Bhttps%25253A%25252F%25252Fteduca3.wikispaces.com%25252F4.%2525252BCONSTRUCTIVISMO&source=iu&pf=m&fir=SMj5PmEMeyqq0M%253A%252CPV0oxIOBzIFZSM%252C_&dpr=0.9&usg=__glo_jb0p3E8sZUuaLLzapsDPo3M%3D&ved=0ahUKEwj dsePSs7HJAhXGGR4KH7bBDkQyjclOA&ei=ybdYVp2pCMazeK63k8gD#imgsrc=I9DCtj8ITuYliM%3A&usg=__glo_jb0p3E8sZUuaLLzapsDPo3M%3D

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y TÁCTICAS DE EQUIPOS PARTICIPANTES EN EL TORNEO NACIONAL ASOCIACIÓN DE JUGADORES DE ULTIMATE EN COLOMBIA 2014.

TECHNICAL FEATURES AND TACTICS OF PARTICIPANTS IN THE NATIONAL ASSOCIATION TOURNAMENT PLAYERS IN COLOMBIA 2014 ULTIMATE TEAM.

Andrés Eduardo Ordóñez Patiño

*Investigador de la Facultad de Ciencias del Deporte,
Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales
U.D.C.A..*

E-mail: andyk_23@hotmail.com

RESUMEN

Las características técnicas y tácticas son las acciones de juego determinante de un deporte, que establecen las condiciones de juego y las especialidades de un jugador o un equipo. Dentro de los deportes no convencionales, encontramos una diversa cantidad de modalidades que son desconocidas o que hasta poco tiempo están surgiendo, y de esta manera, también, su forma errónea de entrenar estas características.

Se presentó un estudio de tipo exploratorio con un método observacional, tomando de esta manera, los ocho mejores equipos participantes del torneo nacional A.J.U.C. (asociación de jugadores de ultimate en Colombia) categoría masculina o élite, realizando el video grabación de los partidos de los cuartos de final, semi final y final, contando con equipos de la mayoría del territorio del país.

Se realizó la clasificación de las características tanto técnicas como tácticas y se realizaron conteos manuales de los partidos, características como: lanzamientos, maniobras de lanzamiento, fakes, posición defensiva y saltos se tuvieron en cuenta para las acciones técnicas y características como sistema de juego, número de manejadores/cortadores en campo de juego y zonas calientes de pases efectivos para las acciones tácticas.

Resultados: las características más usadas dentro de las situaciones reales de juego competitivas efectivamente son los lanzamientos y las maniobras de lanzamiento, pero, al ver la variedad de lanzamiento se estableció que el backhand es mayoritariamente más usado que técnicas como el forehand, scoober o hammer, por otro lado, características no muy distantes como el agarre del disco y la posición defensiva forman un factor determinante con valores muy altos dentro del desarrollo del juego.

A nivel táctico la predominancia se basó, en tener sistemas de juego verticales con tres manejadores en campo y cuatro cortadores, y un alto nivel de incidencia en zonas de creación de juego dentro del desarrollo del torneo.

Palabras clave: Características, técnica, táctica, lanzamientos, maniobra, acciones, agarre, sistema de juego, zona.

ABSTRACT

The technique characteristics and the tactics are the actions of a determinate game of a sport, which establish the conditions of the games and the specialties of a player or a team. Inside of the no conventional sports, we found a diverse modality's quantities that are unknowns or until recently are suggesting and thus also their wrong way to train these characteristics.

It's presents a study type exploratory with an observational method, taking in this way the eight betters participants teams of the national tourney A.J.U.C (asociación de jugadores de ultimate en Colombia) masculine or elite category, realizing the videotape of the last games of the finals quarters, semifinal and final, counting with teams which most of this are from the country territory.

It's has been made the classification of the characteristics, technical and tactical and it has been realized manual counts of the games, characteristics like throws, throws maneuvers, fakes, defense position and jumps are taken into account of the technical actions and characteristics like game system, number of drivers/cutters in the game and hot zones of effective passes to the tactical actions.

Results: the characteristics most used inside of the real game situations, competitive and effectively are the throw and throws maneuver, but at the time to see the throw variety, was established that the backhand is mostly mot used than techniques like

forehand scoober or hammer. Furthermore, characteristics that aren't so far like the disc grip and the offense position make a determinate factor with high values inside of the game development. In a tactic level, the predominance is based on have game verticals systems with three drivers in the fields and four cutters, and in a high incident level in creating zones of the game inside of the tourney development.

Key words: Characteristics, technique, tactic, throw, maneuver, actions, grip, game system, zone.

INTRODUCCIÓN

En la época actual, los deportes no convencionales cobran fuerza a nivel competitivo. Deportes como el ultimate frisbee hacen parte de los programas universitarios y colegiales de la ciudad, creando así, un campo inmenso para los entrenadores deportivos.

Los deportes no convencionales por su reciente creación y llegada al país, conllevan a una falencia en la literatura pertinente al mismo. Estableciendo de esta manera, un campo virgen para la investigación de estos deportes.

El crecimiento desmesurado de estas disciplinas deportivas abre las puertas a muchos profesionales en el área, pero, a causa de la deficiencia informativa sobre estos deportes, se hace más difícil la obtención de una información clara y concisa sobre las características técnicas y tácticas específicas del deporte, afectando los tiempos de realización de los planes y el cumplimiento los objetivos.

Tsvetan Zhelyazkov (2001), habla que dentro de las características del

entrenamiento deportivo, encontramos que los fundamentos técnicos y tácticos en deportes de conjunto son indispensables para el desarrollo del juego y sobre todo en competencias de alto nivel.

Tener claridad sobre las características técnicas y tácticas del deporte nacional, es un acercamiento entre el ultimate frisbee y las particularidades desarrolladas en nuestros equipos, intentando llegar a conocer las generalidades del jugador colombiano. El gran número de acciones técnicas y tácticas de un deporte, va ligado a las características de cada uno de los equipos, llegando a un número inmenso de posibilidades de juego, y así mismo, la variabilidad en el desarrollo de la competencia.

El propósito final de la investigación es analizar las características frecuentes que se presentan con reincidencia de las acciones técnicas y tácticas de proyección en competencia con equipos colombianos, que participan el torneo nacional AJUC 2014 categoría élite, evidenciando las relaciones existentes entre los equipos y de este modo, establecer herramientas que sirva a los distintos profesionales del medio del ultimate frisbee como un soporte técnico y táctico en el proceso de enseñanza.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Determinar las características técnico-tácticas en competencia de los clubes participantes en el torneo nacional colombiano de ultimate frisbee AJUC 2014.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la ronda de eliminación directa del torneo nacional AJUC 2014, con los mejores 8 equipos del torneo.
- Caracterizar las acciones técnicas del ultimate frisbee por medio de la elaboración de un listado de acciones motoras específicas.
- Identificar los sistemas de juego utilizados en el torneo nacional de ultimate frisbee AJUC 2014 de los 8 mejores equipos del torneo.
- Especificar las características tácticas con mayor nivel de uso durante el desarrollo de los partidos de las fases finales del torneo nacional AJUC 2014 delimitando rangos para el entrenamiento específico del deporte.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Antonio Orjeda (2006), escribe sobre la educación como un proceso continuo de un sujeto para facilitar la información y el aprendizaje, adquiriendo características de desarrollo propio del ser. Por otro lado, el deporte visto desde un punto educativo puede promover el aprendizaje y las relaciones interpersonales de la persona.

Para el desarrollo conjunto de la educación y el deporte, es necesario que estas dos líneas se trabajen de manera simultánea con el fin de incluirlas en el desarrollo de grandes teorías de la obtención en altos logros en deportistas de manera general.

Adecuando de esta forma los principales conocimientos en la materia organizando la información característica para la capacitación de nuevos entrenadores en el área, que fomenten y desarrollen con

carácter profesional las actividades deportivas nuevas y deportes no convencionales.

Como dice: Alfredo Saenz (2013), los entrenadores deportivos son las personas que fundamentan y le dan importancia a las actividades deportivas y aún más a las competencias de cada una de las disciplinas y sus variedades.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Al ver los avances como por ejemplo: las diferencias genóticas de los jugadores de los países pioneros, es importante tener en cuenta, que no es conveniente adaptar estilos de juego con una población con características tan diferentes. Estas diferencias físicas hacen posible la variabilidad del juego, y así mismo, las nuevas tendencias para países como Colombia. Estas teorías que de alguna manera se identifican dentro del desarrollo del juego y la competencia del deporte, se ha llegado a una posible pregunta: ¿Cuáles son las acciones técnicas y tácticas más utilizadas por los mejores 8 equipos del torneo nacional de ultimate frisbee Asociación de Jugadores de Ultimate en Colombia 2014?.

JUSTIFICACIÓN

A lo largo de los años se ha visto el progreso del deporte en general, teniendo en cuenta, algunos factores como la ciencia, los patrocinios, los medios de comunicación, entre otros.

Esto ha permitido al mundo conocer a fondo la mayoría de los deportes, y así mismo, una masificación en nuevas

modalidades deportivas que han aprovechado la proliferación audio-visual que generan para la presentación de las actividades y la comercialización de los elementos de juego, una de estas modalidades deportivas es el ultimate frisbee, que ha sido acogida por las universidades, instituciones educativas (colegios) y clubes deportivos.

Por tal motivo, el deporte está en vísperas de desarrollo investigativo, para lograr mejoras en el entrenamiento y llegar a hablar de altos logros en la disciplina deportiva, de esta manera, hay un aspecto que se presenta en la actualidad y hace referencia a la limitada literatura relacionada con el deporte, por lo tanto, son escasos los estudios que promueven el desarrollo del entrenamiento especializado y que avala el rendimiento del mismo, por tal motivo, se desea ampliar la información enfatizando un entrenamiento más eficiente.

Dentro de los parámetros del entrenamiento se habla de la especialización, pero, encontramos que las nuevas disciplinas no son establecidas con sus particularidades físicas, técnicas y tácticas propias, es decir, no son tomadas como disciplinas alternas y su entrenamiento no está guiado a su realidad competitiva.

Profundizando en el campo de la especialidad deportiva, no se puede establecer un parámetro universal para las características de un jugador, de esta manera, el deporte demanda diferentes perfiles que deben ser suplidos de una manera específica hacia el desarrollo competitivo y los requerimientos a nivel nacional.

Las bases de datos del país, textos sobre el deporte, herramientas estadísticas, listados de características y de video grabaciones implementadas como método observacional para deportes en conjunto, son las

principales herramientas que se usaron para la investigación, es importante resaltar que no es fácil encontrar información referente a esta modalidad deportiva, debido a su reciente práctica en Colombia.

METODOLOGÍA

Diseño del estudio

Se realizará un estudio descriptivo de tipo exploratorio, porque por sus características video gráficas, recolección de datos y el desconocimiento de información en el medio, se fija dentro de estas condiciones y se utilizará un enfoque investigativo de carácter cualitativo.

Método

Se utilizará la metodología observacional (Anguera, 1999) que presenta un inmenso y necesario rigor para estudiar las características que se presentan de forma natural en el proceso competitivo del ultimate Frisbee. Basándonos en Heinemann (2003), se puede decir, que el tipo de observación llevada a cabo ha sido estandarizada para el carácter científico.

Al planear el desarrollo de la investigación, se puede delimitar el tema dentro de un método investigativo observacional. Las observaciones desarrolladas solo tienen el propósito de obtener información de una manera visual, es decir, una identificación gráfica al azar que no puede ser guiada por el investigador. Dado que son fenómenos que suceden en un contexto o ambiente específico, no se presentaría ningún medio sistemático a partir de ese tipo de situación.

Muestra

Equipos de categoría élite del torneo nacional AJUC, que clasifiquen a la ronda de eliminación directa (cuartos de final) de dicho torneo. Los participantes que lleguen a esta ronda del torneo, delimitarán la muestra a una mejor clasificada, en donde se establece una supremacía ante los adversarios y una confiabilidad hacia los equipos de esta fase, siendo una muestra totalmente escogida por mérito o nivel de juego.

Características de inclusión

- Equipos pertenecientes a la Asociación de jugadores de ultimate en Colombia.
- Estar inscrito y cumplir los parámetros de inscripción al torneo juegos nacionales AJUC.
- Superar la primera ronda del torneo juegos nacionales AJUC.

MARCO TEÓRICO

Historia

La idea de lanzar un frisbee viene de desde los años de 1903, cuando se convirtió en una forma jugada entre el clan de los panaderos en California EEUU, que usaban sus moldes de una manera lanzada para entretenerse en sus tiempos libres.

Tiempo después, esta idea es revolucionada y se crea el primer disco volador, Walter Morrison toma esta idea y crea un disco que pudiera mantenerse más tiempo en el aire, pero, por el material utilizado era quebradizo y no duraba mucho tiempo. Esta idea se vendió a la empresa Wham-o que por ser una industria de

juguete se caracteriza por ser pionera en esta idea.

Creación del deporte ultimate frisbee.

El ultimate frisbee es un deporte que nace en Estados Unidos en 1968, por la necesidad de cubrir la zona de deportes playeros y salir del vóley playa. Esta necesidad es vista desde el punto del número de jugadores, que se requerían para jugarlo, de esta manera y sabiendo que en el vóley playa solo juegan dos personas, se crea un juego con más integrantes universitarios para estas zonas arenosas.

Después del inicio de actividades usando discos voladores y materiales blandos de vuelo, se promueven actividades entre los estudiantes de los diferentes colegios, porque los maestros veían el disco volador como una herramienta muy fuerte en la enseñanza, el desarrollo físico y motriz.

Así mismo, se empezó a implementar en las diferentes escuelas de los estados unidos en las áreas de trabajo de educación física. En muchas de las escuelas, en donde se utilizaba la idea, se promovía el trabajo con el elemento por medio de competencias, en donde los estudiantes desarrollaban nuevos componentes para su uso, en especial la falta de una entidad que arbitrara y que juzgara la actividad.

Dentro de los practicantes novatos de la actividad se encontraba David Leiwant, un compañero de mejor edad con unas grandes ansias deportivas, este estudiante con aptitudes físicas desarrolladas, al practicar por varias horas la actividad le dió a saber su experiencia a Silver diciendo "It's the ultimate in frisbee sports", Silver al escuchar esta expresión llegó a la decisión de denominar a

la actividad como ultimate un deporte desarrollado en Columbia High School.

Deporte ultimate frisbee en el país.

El ultimate frisbee llega a Colombia, por medio de los planes de intercambio de la universidad de los Andes Bogotá, Mediante la llegada de estudiantes de países como Estados Unidos y Francia, llega una nueva idea al país, debido al estudiante Corey Tyrell y sus ansias por expresar su satisfacción con el deporte, se empieza a utilizar en la universidad como una forma de hacer amigos y no como un modo de competir.

Año tras año, se fue creciendo el grupo que veía en el ultimate un agrado hacia su práctica, tanto así, que en 1993 Colombia tiene su primera representación en el mundial de clubes en Madison Wisconsin, Estados Unidos.

Desde este momento, su práctica ha crecido desmesuradamente, en el año de 1994, Belisario Aponte presentó el ultimate frisbee ante los Juegos Universitarios Nacionales, en donde se le dió la oportunidad de realizar una exhibición con el equipo que él organizaba en la Universidad Nacional.

La práctica por parte de jóvenes entusiastas en el deporte da inicio a equipos pioneros como Mamoots, Euforia, Comunidad el oso y Urutau, importantes clubes en la actualidad en la disciplina deportiva.

Por otro lado, el crecimiento a nivel universitario aparece en el año 2000, en donde la Universidad de la Sabana, organiza el primer torneo universitario e inter clubes, en donde se reunieron universidades como: Universidad de los Andes, Universidad de la Sabana, Universidad Pedagógica, Universidad

Javeriana, entre otras y se le da inicio a una nueva etapa del deporte.

Más tarde en el año de 2001, se creará la asociación de jugadores de ultimate en Colombia.

Masificación de deportes no convencionales.

Para un proceso con deportes no convencionales el objetivo primordial es la masificación de la actividad, la cual le da el conocimiento en la sociedad, de esta manera el diccionario de la OMS nos dice que: "Masificar es la utilización de un servicio por un número muy elevado de personas" (Martínez, 2001, p. 88). Esto, quiere decir, un esparcimiento enriquecido de la actividad en un gran número de personas.

Por otro lado, encontramos que la actividad de masificación debe tener un punto en especial, la calidad que es: la "Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permiten caracterizarla y valorarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie" (Martínez, 2001, p. 89), dicho por la OMS, en una actividad de población conjunta, es importante involucrar los mejores estímulos para la realización de la actividad.

La masificación de deportes como el ultimate frisbee, es una forma de hacer crecer la actividad, implementando caracteres de respeto, tolerancia y honestidad, que en muchas otras actividades se pierden a medida del juego. Es acá, donde la implementación de la actividad, se hace más importante, porque no solo mejorará la salud, sino las características y valores ante una sociedad.

Ultimate frisbee

El ultimate frisbee es un deporte no convencional, que por su práctica reciente no se conoce mucho en el país, aunque ya está federado en muchos países no se encuentra entre los deportes olímpicos (se presenta la propuesta de exhibición en el año de 2012, Londres), se juega en campos abiertos (outdoor), pero, en algunos lugares del mundo hay campos cubiertos por ser países muy fríos.

Se juega en un ámbito tanto recreativo por jugarse sin contacto físico, como competitivo por su variedad de torneos mixtos, masculinos y femeninos, se juega como un deporte en conjunto y, más que eso, en cooperación con los demás jugadores, se encuentra dentro de la clasificación de deporte acíclicos, pero a diferencia de algunos de éstos, no se juega con un balón, sino que se juega con un frisbee.

Se caracteriza por no tener árbitro en donde entra a llenar este lugar el propio deportista. Por sus capacidades de salto y carrera, se determina como deporte ontogenético o de capacidad humana.

Técnica.

Dentro del deporte, se hace referencia a las características específicas de cada una de las modalidades, como la base para la especialización en deportistas, según María Espada (2013), la técnica es el inicio hacia una especialidad deportiva, siendo la característica individual que lleva al deportista hacia una disciplina deportiva.

Sus características fundamentales después de un desarrollo polimotor, está designado hacia la técnica propia del deporte,

y de esta manera, el inicio hacia una disciplina deportiva.

Estas características técnicas son el fundamento de muchos entrenadores para avanzar progresivamente en el deporte y transformar los procesos poli motores en características de la disciplina.

De esta manera, Tsvetan Zhelyazkov (2002) expone sus criterios sobre la técnica, diciendo que es el sistema especializado de acciones simultáneas y consecutivas, que le permiten al deportista realizar una tarea motriz concreta, dentro de estos parámetros se contempla la técnica como el conjunto racional de sus subcomponentes, que dicho de otra forma, son esos micro movimientos continuos que hacen que se haga un buen gesto hacia la continuidad de una acción de juego.

Por otro lado, la técnica deportiva para José Pires (2007) es el medio para llegar a una acción de juego en deportes de conjunto, de esta manera, determinamos que es la característica individual básica para llegar a un sistema avanzado de juego en conjunto.

Estableciendo, la importancia de un buen fundamento para la continuidad, es juego, siendo deportes de conjunto es indispensable la dependencia de una buena característica técnica, porque a partir de ella, se realizará la continuidad de juego.

Elementos técnicos.

Cuando se habla de técnica, puede describirse como la ejecución del gesto deportivo como modelo ideal, donde las decisiones del ejecutante no dependen de la acción del contrario, sino del mismo deportista que las realiza. La acción técnica tiene su propio diseño en su estructura cinemática, que se adapta a cada

competencia convirtiéndose en un elemento de la táctica.

Método observacional en el deporte

Cuando hablamos de método observacional se hace referencia a un punto, donde comienza la investigación científica y es uno de los métodos que dispone el científico para la comprobación de sus hipótesis.

Por lo tanto, toda verificación de una hipótesis científica puede ser determinada por algún tipo de observación, investigadores como Karl Popper (1968) dirigen sus palabras hacia un método de verificación, colocando como punto central la veracidad de las vertientes de una hipótesis, insistiendo que lo más importante en una investigación de este tipo, es realizarla sin introducir ningún tipo de artificio, sin ejercer un control sobre la variante independiente o sobre los sujetos a estudiar, simplemente obteniendo información de las conductas que en el medio espontáneo se van desarrollando.

El propósito de la observación es tener procesado lo que habrá de hacerse, el modo en que se utilizará y lo que se podrá obtener. Karl Popper (1963), según lo citan Stubbs, Robinson y Twite (1979), exponen que: "Hace 25 años traté de hacerle entender esta cuestión a un grupo de estudiantes de física de Viena, comenzando la conferencia con las siguientes instrucciones: «Tomen papel y lápiz; observen cuidadosamente y anoten lo que hayan observado». Preguntaron, por supuesto, qué quería que observaran".

Aclarando que por más planificada que esté una investigación, nunca se debe saber que se va a observar, sin dejar atrás lo que se está delimitando.

Durante la revisión de las diferentes tipologías aplicadas específicamente al deporte en conjunto, se establece que la mayoría de las características de investigación en deportes no convencionales, se fundamenta con directrices observacionales para suplir la falta de material bibliográfico hacia el deporte específico.

Resultados

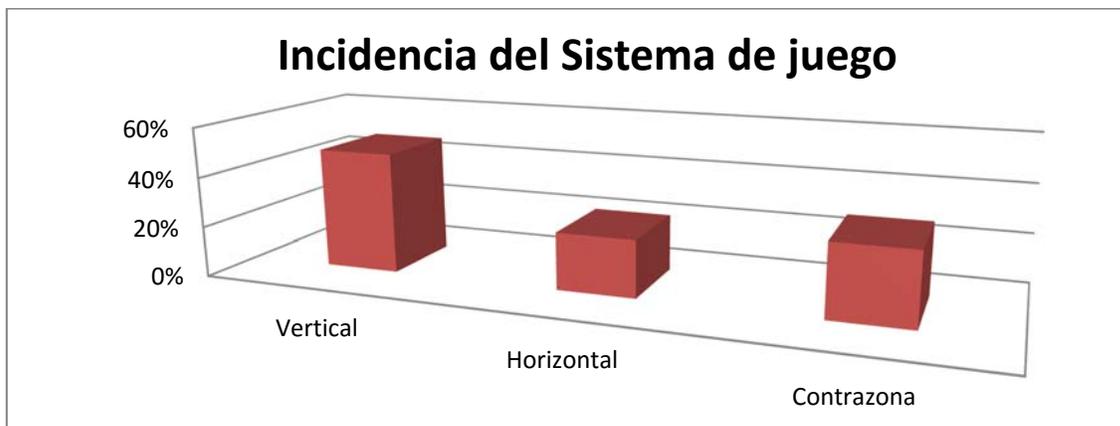
A continuación, se encuentran el análisis de las tablas de resultados y los gráficos generales del torneo nacional A.J.U.C. 2014.

Análisis de sistemas de juego

Para la identificación de los sistemas de juego dentro del campeonato, se involucraron los tres sistemas más conocidos a nivel nacional, tomando de esta manera los sistemas de stag vertical, stag horizontal, y contra zona, que por medio de la revisión video gráfica se establece el nivel de incidencia, que cada uno de los equipos usa durante la ronda de eliminación directa, teniendo en cuenta, el sistema usado al inicio de la jugada del equipo que realiza la ofensiva de cada uno de los puntos, registrando el número de partido, que la ronda permite jugar a cada equipo en estudio.

Tabla y gráfica de resultados 1

EQUIPO	CUARTOS DE FINAL			SEMI FINAL			FINAL			INCIDENCIA		
	Vertical	Horizontal	Contrazona	Vertical	Horizontal	Contrazona	Vertical	Horizontal	Contrazona	Vertical	Horizontal	Contrazona
Comunidad del oso:	57%	0%	43%	42%	25%	33%	38%	38%	25%	45%	21%	34%
Xaquima:	35%	41%	24%	53%	7%	40%	36%	21%	43%	41%	23%	35%
Euforia:	59%	24%	18%	63%	19%	19%				61%	21%	18%
Evolution:	69%	0%	31%	64%	9%	27%				66%	5%	29%
Kie:	28%	17%	56%							28%	17%	56%
Mamoots:	23%	31%	46%							23%	31%	46%
Fenix:	83%	8%	8%							83%	8%	8%
Disco stu:	38%	56%	6%							38%	56%	6%



En general y durante el transcurso del torneo, hay un nivel de incidencia alto dirigido por el sistema de juego de stag vertical con un 48% del total de los sistemas usados, en las tres rondas de juego de estudio se observa un notable uso de dicho sistema: ronda cuartos final con un total de 49%, ronda semi final con un total de 55% y ronda final con un 37% en los tres casos nivel de incidencia superior a otros sistemas usados.

Aunque en algunos equipos el uso del stag vertical no fue el más significativo, se puede establecer que al realizarse a la misma hora y lugar las situaciones externas de juego pudieron establecer dicho índice. Se establece que los mejores ocho equipos a nivel nacional, usan mayoritariamente el sistema de stag vertical durante un torneo de dicha importancia.

Análisis de jugadores en campo de juego

Por otro lado, dentro del campo táctico se determinaron dos posiciones principales que se presentan en cualquier sistema de juego (manejador y cortador), estas posiciones son variables durante el desarrollo de la jugada según la estrategia de cada equipo, teniendo en cuenta, lo anterior, se tomaron las posiciones iniciales de la jugada y la ubicación de sus jugadores en el campo.

Estableciendo de esta manera, el nivel de incidencia de uno, dos, tres o cuatro manejadores dentro del inicio de la jugada ofensiva y la ubicación de los cortadores de un número de uno a seis dependiendo el sistema que se esté usando.

Tabla y gráfica de resultados 2

INCIDENCIA NUMERO DE MANEJADORES EN CAMPO DE JUEGO																
EQUIPO	CUARTOS DE FINAL				SEMI FINAL				FINAL				INCIDENCIA			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Comunidad del oso:	0%	50%	50%	0%	0%	50%	50%	0%	0%	56%	44%	0%	0%	52%	48%	0%
Xaquima:	0%	29%	71%	0%	0%	40%	53%	7%	0%	21%	29%	50%	0%	30%	51%	19%
Euforia:	0%	82%	18%	0%	6%	69%	25%	0%					3%	76%	21%	0%
Evolution:	0%	43%	57%	0%	0%	45%	55%	0%					0%	44%	56%	0%
Kie:	0%	39%	61%	0%									0%	39%	61%	0%
Mamoots:	0%	23%	77%	0%									0%	23%	77%	0%
Fenix:	0%	58%	42%	0%									0%	58%	42%	0%
Disco stu:	0%	38%	63%	0%									0%	38%	63%	0%

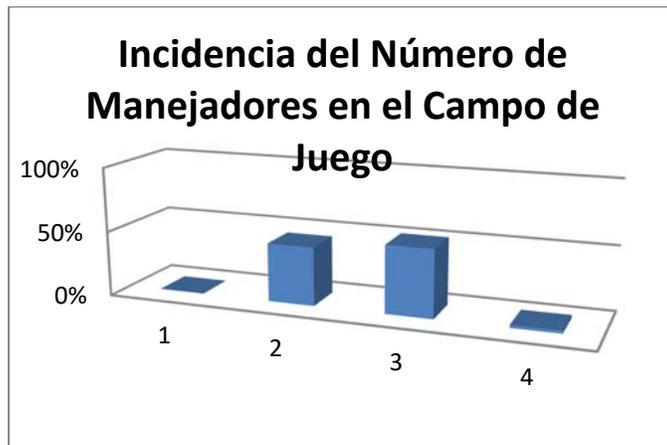
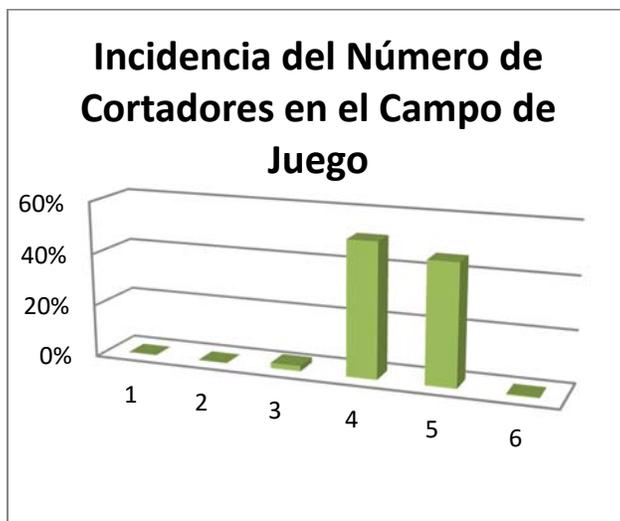


Tabla y gráfica de resultados 1

INCIDENCIA NÚMERO DE CORTADORES EN CAMPO DE JUEGO																								
EQUIPO	CUARTOS DE FINAL						SEMI FINAL						FINAL						INCIDENCIA					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Comunidad del oso:	0%	0%	0%	50%	50%	0%	0%	0%	0%	50%	50%	0%	0%	0%	0%	38%	63%	0%	0%	0%	0%	46%	54%	0%
Xaquima:	0%	0%	0%	71%	29%	0%	0%	0%	7%	47%	47%	0%	0%	0%	0%	43%	29%	29%	0%	0%	0%	17%	49%	35%
Euforia:	0%	0%	0%	18%	82%	0%	0%	0%	0%	19%	75%	6%							0%	0%	0%	18%	79%	3%
Evolution:	0%	0%	0%	57%	43%	0%	0%	0%	0%	55%	45%	0%							0%	0%	0%	56%	44%	0%
Kie:	0%	0%	0%	61%	39%	0%													0%	0%	0%	61%	39%	0%
Mamoots:	0%	0%	0%	77%	23%	0%													0%	0%	0%	77%	23%	0%
Fenix:	0%	0%	0%	42%	58%	0%													0%	0%	0%	42%	58%	0%
Disco stu:	0%	0%	0%	63%	38%	0%													0%	0%	0%	63%	38%	0%



La predominancia en el número de jugadores por posición en el campo de juego, se establece en una ubicación con 3 manejadores y 4 cortadores en cancha con un 52% del total de las jugadas, seguido de una ubicación con 2 manejadores y 5 cortadores con un 46% del total, muy por encima, de otras ubicaciones como 4 manejadores y 3 cortadores con solo un 2%. Apoyando así, una ubicación de la mayoría de los jugadores a lo largo de la cancha extendiendo el juego de una manera vertical.

DISCUSIÓN

De acuerdo al libro *Ultimate frisbee cartilla guía de la Universidad de Antioquia* Tejada, C. (2007), expresa en su capítulo: *Caracterización del ultimate frisbee en las principales acciones técnicas del deporte*, diciendo: "La técnica encierra todo un conjunto de movimientos que permiten desenvolverse en el contexto de juego.

Categoriza las acciones de tal forma, que resume y descompone los elementos para facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje. En *Ultimate* se puede definir la técnica como la forma de ejecución de un lanzamiento del frisbee, una recepción o los desplazamientos más apropiados para el deporte. Está relacionada con la posición, la forma del movimiento, el cuidado ante las posibles lesiones y la economía de la energía" (Tejada, C., 2007).

De esta forma, se evidenció que mediante la investigación, los mejores ocho equipos del torneo nacional A.J.U.C de 2014, efectivamente, hacen un gran uso de las características que se expresan en el libro y nombran los fundamentos técnicos para el desarrollo del juego colombiano.

Por otro lado, el autor Cristiam Paul Tejada Otero (2007) hace un énfasis importante en la enseñanza del lanzamiento por medio de juegos pre deportivos, tomando el lanzamiento como una de las características técnicas más relevantes del deporte.

Visto de esta forma, el lanzamiento si hace parte de las acciones técnicas con mayor uso dentro del desarrollo del juego, con una 23% del total de las características técnicas del estudio, hace constancia que, si es uno de los porcentajes con un nivel de incidencia en etapas finales, al igual que las maniobras de lanzamiento ligadas a estas características, acordado de esta forma con el autor.

En Colombia la tendencia dentro de las características técnicas, si son los lanzamientos una de las acciones más importantes, pero, teniendo en cuenta, la variedad que existen, es fundamental decir, que la característica técnica de lanzamiento más incidente dentro del juego nacional, es el lanzamiento de backhand (16% del total del conteo) con una trayectoria plana.

Por otro lado, las características de lanzamiento, si son importantes, pero, hay otras acciones dentro de la técnica con valores muy elevados y que podrían ser determinantes para posteriores procesos, en primer lugar, se evidenció que los valores más altos están en características como maniobras de lanzamiento (23%), agarre del disco (21%) y posición defensiva (20%). Valores que podrían reflejar una nueva tendencia de juego dentro del país.

Por otro lado, José Luis Losada (2015), afirma que la mejor manera de saber, cómo se está jugando en el día de hoy, es revisar la predominancia técnica con relación del campo, dicha de otra forma, como la técnica se involucra con el campo de juego para crear el desarrollo estratégico.

En este punto es bueno determinar las zonas del campo con mayor nivel de incidencia para saber, por dónde se desarrolla el juego y como se debería contrarrestar la situación. Es, por eso, que en el estudio se generan herramientas adaptadas al deporte, para el estudio de dichas situaciones que nos dicen, que zona del campo es la más importante o por donde transcurre el juego, teniendo en cuenta, la característica del pase efectivo, se utilizó un sistema de conteo por zonas de golpe de la pelota contrapuesto con el golpe que se realizó.

En el desarrollo de la investigación, la zona 2 es un punto de referencia para el estudio, porque en este espacio se desarrolló el 32% del juego, la zona 3 con un porcentaje del 20%, también, en una zona de manejadores se hace importante, seguida de la zona 1 que influye en un 16% del total del conteo, las tres en zonas en espacio de creación del juego son un dato muy importante.

CONCLUSIONES

- Se determinaron las principales características técnicas y tácticas de los mejores equipos a nivel nacional, la muestra de los ocho equipos en ronda final es el 21% del total de equipos participantes, un porcentaje que nos demuestra las características en dicha fase y el nivel de incidencia de las acciones de juego competitivo.
- Se logró analizar las acciones técnicas y tácticas más predominantes a partir del material video gráfico de la ronda de eliminación directa del torneo nacional de A.J.U.C. 2014, para la construcción de un listado de acciones técnicas específicas del

deporte y la clasificación táctica pertinente a las zonas de juego, jugadores por posición y sistema de juego más utilizado.

- Se realizó un listado de características técnicas específicas aplicadas durante la ronda de eliminación directa, que involucra el mayor número de acciones de juego en competencia, dándole un valor porcentual a las características técnicas, y así mismo, la importancia que cada una tiene dentro del desarrollo de la competencia.
- Se identificaron los diversos sistemas de juego presentes en el torneo, dándole un nivel de importancia significativo al sistema de stag vertical, dentro de la utilización a nivel Colombia. Estos sistemas dan cuenta del estilo de juego y de las características tácticas que en el presente se están usando para el desarrollo táctica del mayor número de equipos del país.
- Se consigue especificar la incidencia de cada una de las acciones tácticas, dándoles un valor porcentual sobre el total de las acciones de la ronda final del torneo nacional de A.J.U.C. 2014, proponiendo ítems para un posible plan de entrenamiento formativo o de perfeccionamiento de las acciones incidentes.

RECOMENDACIONES

- Según los estudios alternos en otros deportes en conjunto, es importante tomar la grabación continua para tener el tiempo de juego y de cada una de las jugadas, se recomienda hacerlo para dar un punto de opinión, teniendo en cuenta, la fatiga de los jugadores.

- Es necesario implementar este tipo de procesos en torneos regionales, para la comparación entre ellas haciendo relevancia en los diferentes factores que determinan el juego de la región.
- Se recomienda hacer una cartilla metodológica especializada en las características técnicas más incidentes a nivel colombiano, para nuestros jugadores en procesos formativos.
- Realizar un estudio previo con la totalidad de los equipos en competencia, para mejorar la muestra, estableciendo partidos al azar en todas las rondas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anguera, M. (1983). Manual de prácticas de observación. México: Trillas.
- Anguera, M. (1985). Metodología de la observación en las Ciencias Humanas, pp. 245-256.
- ASCUN, AUSC. (2006 - 2007). Informes interuniversitarios, intercolegiados e inter clubes de Colombia.
- Bernal, J. (2003). Juegos y deportes con frisbee. Madrid (España): Wanceulen.
- Bernal, J. (2003). Juegos y deportes con frisbee. Madrid (España): Wanceulen.
- Blázquez, D. (2009). Educación Física. Nuevas tendencias y perspectivas de futuro. En González-Gross et al., Physical Activity and Health Education in European Schools. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, pp. 93-100
- Campo, G. (2001). Baloncesto Básico. Armenia (Colombia): Editorial Kinesis.
- De Prada, C. (2011). Educación física catalán iesports, pp. 56-67.
- Del Río, J. (1994). Metodología del baloncesto. Madrid (España): Paidotribo.
- Gandía, V., Palao, J. (2010). Apunts. Educació Física i Esports, Catalan ed. 102, pp. 38-48.
- García, S., Rodríguez, A., & Garzón, A. (2011). Conceptualización de inteligencia táctica en fútbol: consideraciones para el desarrollo de un instrumento de evaluación en campo desde las funciones ejecutivas. / conceptualization of tactical intelligence in soccer: considerations for the development of an instrument of evaluation in field from the executive functions. Cuadernos de psicología del deporte, 11(1), pp. 69-78.
- Goldstein, S. (2002). La biblia del entrenador de baloncesto: una guía sistemática y exhaustiva del entrenamiento. Madrid (España): Paidotribo, pp. 312-350.
- Gruen, L. (1990). Football American: les tactiques de passe. / American football: pass tactics. EPS Education Physique & Sport, 40(221), pp. 66-69.
- Heinemann, K. (2003). Introducción a la metodología de la investigación en ciencias del deporte. Madrid (España): Editorial Paidotribo, pp. 267 - 284.
- Jones, P., Bampouras, K. (2013). University of Bolton, investigación sobre los determinantes físicos de la velocidad de cambio de dirección, pp. 113-118.
- Lapresa, D., Ibañez, R. (2011). Educació física i esports, catalán, ed 104, pp. 66-79.
- Losada, J., Casal, C., & Ardá, A. (2015). Cómo mejorar la efectividad en un jugador de tenis: Modelos de regresión log-lineales. / How to improve the effectiveness in a tennis player: log-linear regression models. Cuadernos De Psicología Del Deporte, 15(1), pp. 63-69.

- Malafrente, V. y Davis, J. (1998). The complete book of frisbee: history of the sport & the first official price guide. California: Editorial American Trends. Co Alameda.
- Malafrente, V. y Davis, J. (1998). The complete book of frisbee: history of the sport & the first official price guide. California: Editorial American Trends. Co Alameda.
- Malafrente, V. y Davis, J. (2007). The complete book of frisbee: history of the sport & the first official price guide. California: Editorial American Trends. Co Alameda.
- Mateos, M., Remón, Á., Lozano, J., Pérez, J. (2013). Apunts. Educació Física i Esports, Catalan ed. 112, pp. 72-81.
- Parinella, J. y Zaslów, E. (2004). Ultimate. Techniques & tactics. USA: Human Kinetics.
- Parinella, J., Zaslów, E. (2004). Ultimate techniques and tactics. United States of America: Human kinetics.
- Pasquele, L. y Zagoria, A. (2005). Ultimate, the first four decades, pp. 1-6.
- Pasquele, L. y Zagoria, A. (2005). Ultimate, the first four decades. pp. 1:8.
- Pasquele, L. y Zagoria, A. (2005). Ultimate, the first four, decades. pp. 1-6.
- Roddick, D., Gow, B., Morse, J., & Roddrick, J. (1980). Frisbee disc basics. Englewood Cliffs, N.J, Prentice-Hall. 2000.
- Ruiz, C. & Yuri, L. (2004). Athlete's self perceptions of optimal states in karate: An application of the IZOF Model. *Revista de Psicología del Deporte*, 13(2), pp. 229-244.
- Silva, G. (2002). Diccionario básico del deporte y la educación física, 3ª ed. Armenia (Colombia): Editorial Kinesis.
- World Flying Disc Federation. (2006 - 2007). History of ultimate.
- World Flying Disc Federation. (2006-2007). Sport and rules.
- Zhelyazkov, T. (2001). Bases del entrenamiento deportivo. Madrid (España): Ed. Paidotribo, primera edición, pp. 201-217.
- Zhelyazkov, T. (2001). Bases del entrenamiento deportivo. Madrid (España): Ed. Paidotribo, primera edición, pp. 201-217.

WEBGRAFÍA

- Barth, R. & Nougier (1995). Collection of the sports.
http://www.olympic.org/assets/osc%20section/pdf/lres_10e.pdf
- Beltrán, J. (2011). Aproximación a una clasificación y categorización de las revistas científicas españolas de ciencias de la actividad física y el Deporte/Approach to a classification and categorisation of spanish physical activity and sports science scientific journals. *Apunts. Educació Física i Esports*, (105), 4-11. Retrieved from:
<http://search.proquest.com/docview/1330861007?accountid=47900>
- Carpenter, E. (2010). The tactical games model sport experience: An examination of student motivation and game performance during an ultimate frisbee unit (Order No. 3409549). Available from ProQuest Dissertations & Theses A&I; ProQuest Education Journals. (637758800). Retrieved from
<http://search.proquest.com/docview/637758800?accountid=47900>

- Carpenter, E. (2010). The tactical games model sport experience: An examination of student motivation and game performance during an ultimate frisbee unit (Order No. 3409549). Available from ProQuest Dissertations & Theses A&I; ProQuest Education Journals. (637758800). Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/637758800?accountid=47900>
- De Prado, C., Reig, X., Sariola, J., & Pérez, G. (2011). Sistematización de la acción táctica en el taekwondo de alta competición/Systematization of tactical action in high-level competition taekwondo. *Apunts. Educación Física i Esports*, (103), PP. 56-67. Retrieved from: <http://search.proquest.com/docview/1095364387?accountid=47900>
- Haldane, A., & Madouros, V. (2012). El perro y el frisbee. *Revista De Economía Institucional*, 14(27) Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1446977003?accountid=47900>
- Hazell, R. (2014). Ultimate frisbee club welcomes incoming freshmen. *University Wire* Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1556917249?accountid=47900>
- Hernández, R. (1997). Metodología de la investigación. http://www.upsin.edu.mx/mec/digital/metod_invest.pdf
- Hernández, R. (1997). Metodología de la investigación. http://www.upsin.edu.mx/mec/digital/metod_invest.pdf
- Howells, B. (1989). Catching the ultimate spirit frisbee disc jockeys find joy in a game long on competition, camaraderie and integrity. *Los Angeles Times* (Pre-1997 Fulltext) Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/280917914?accountid=47900>
- Howells, B. (1989). Catching the ultimate spirit frisbee disc jockeys find joy in a game long on competition, camaraderie and integrity. *Los Angeles Times* (Pre-1997 Fulltext) Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/280917914?accountid=47900>
- Ibáñez, A., San José, B. & Sánchez, I. (2013). El deporte como medio para el fomento de la deportividad: Un programa educativo en centros escolares alaveses/Sport as a means to promote sportsmanship: An educational program for schools in Álava. *Apunts. Educación Física i Esports*, (111), 55-61. Retrieved from: <http://search.proquest.com/docview/1400678880?accountid=47900>
- Kelly, E., & Duell, M. (2007). Ultimate Frisbee, sports Reporter Tactical, games for Understanding (TGFU). United States of America: Physical education central. Consultado el 2 de febrero de 2011 en http://www.pecentral.org/lessonideas/middlehigh/duell/tgfu_ultimate_frisbee_sports_casting_revision_8_16_06.pdf
- Kelly, E., & Duell, M. (2007). Ultimate Frisbee, sports Reporter Tactical, games for Understanding (TGFU). United States of America: Physical education central. Consultado el 2 de febrero de 2011 en http://www.pecentral.org/lessonideas/middlehigh/duell/tgfu_ultimate_frisbee_sports_casting_revision_8_16_06.pdf
- Liedtke, M. (2004). New spin on flying discs; frisbee makers try to reclaim serious players. *The Augusta Chronicle* Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/322964822?accountid=47900>

- Lomas, C., Osoro, A. (2009). Enfoques de enseñanza. Barcelona: Editorial Paidós, pp. 200 - 276
http://books.google.com.co/books/about/El_enfoque_comunicativo_de_la_ense%C3%B1anza.html?id=rYpku4KbeZQC&redir_esc=y
- Macías, G. & Cuadra, D. (2011). Análisis de la obra de José María Cagigal en relación con el concepto de mujer y su inclusión en el deporte/A study of work by José María Cagigal in relation to the concept of women and their inclusion in sport. *Apunts. Educació Física i Esports*, (105), 67-72. Retrieved from:
<http://search.proquest.com/docview/1330861012?accountid=47900>
- McConnell, J. (1953). A chronology of changes in basketball rules 1915-1916 to 1952-1953 (Order No. 0006538). Available from ProQuest Dissertations & Theses A&I. (301980957). Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/301980957?accountid=47900>
- Orjeda, A. (2006). Opinión-la educación es la que logra otorgarle dignidad al ser humano; source: El comercio]. *NoticiasFinancieras* Retrieved from
<http://search.proquest.com/docview/467725701?accountid=47900>
- Pires, J., & Baldi, E. (2007). La enseñanza media y la enseñanza técnica en el contexto de la reforma de la educación básica brasileña: Problemas y perspectivas. *Revista Mexicana De Investigación Educativa*, 12(32), pp. 139-164. Retrieved from
<http://search.proquest.com/docview/199228443?accountid=47900>
- Popper, K. (1968). El conocimiento científico. <http://hiperdoxa.blogspot.com/2012/06/el-conocimiento-cientifico-en-el.html>
- Santiago, A., Lage, I., Foguet, O., & Argilaga, M. (2011). Identificación y análisis del aprendizaje del judo mediante la metodología observacional/Identification and analysis of learning judo by observation method. *Apunts. Educació Física i Esports*, (104), 46-55. Retrieved from
<http://search.proquest.com/docview/1345508950?accountid=47900>
- Sariolas y Mirallas. (2007). Acción técnico-táctica en el fútbol,
http://www.mirallas.org/Futbol/AcTecFutbol_cas.pdf
- Stubbs, R. (1979). Process investigations for the culture and architects.
http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/humanas/mtria_edu/2021085/und_3/pdf/lectura2moldulo3.pdf#page=172
- Tejada, C. (2007). Ultimate frisbee. Cartilla Guía. Colombia: Universidad de Antioquia, Instituto Universitario de Educación Física. En: <http://viref.udea.edu.co/contenido/pdf/071-ultimate.pdf>
- Williams, G. (1999). Frisbee goes frenetic flying disc evolves to 'ultimate' level. *Cincinnati Post* Retrieved from: <http://search.proquest.com/docview/429605725?accountid=47900>
- World Flying Disc Federation, history of ultimate, 2006-2007, <http://www.wfdf.org/history-stats/history-of-ultimate>

DETERMINAR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN DE UN PROGRAMA DE PAUSAS ACTIVAS (GIMNASIA LABORAL) EN LOS FUNCIONARIOS DE LA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES "U.D.C.A"

DETERMINE SATISFACTION PROGRAM ACTIVE BREAKS (LABOR GYMNASTICS) LEVEL OFFICIALS OF THE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCE AND ENVIRONMENTAL "U.D.C.A".

Rolando Hernández Camargo

*Investigador del programa: Ciencias del Deporte de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A.
E-mail: rolandosportscience@gmail.com*

RESUMEN

En su desempeño laboral, el hombre ha tenido la necesidad de buscar alternativas que mejoren su calidad de vida, disminuyendo el riesgo de adquirir enfermedades tanto físicas como mentales, ocasionadas en su mayoría por cargas laborales altas, permitiéndole además conservar su trabajo.

Tal es el caso, de la implementación de un programa de pausas activas (gimnasia laboral), que si bien por un lado trae beneficios para las empresas a nivel productivo, desde el punto de vista humanitario, es la mejor alternativa, para la conservación de la buena salud del trabajador, de su bienestar y el mejoramiento de su calidad de vida.

Con el diagnóstico realizado en el área de Salud ocupacional de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A., se encontró, que no se evidencia un programa

y/o cronograma estructurado de promoción o fomento para la práctica de actividad física al interior del personal operativo, administrativo y docente, perteneciente a la institución.

Esto se puede interpretar como una deficiencia dentro del programa general de salud ocupacional de la Universidad, porque se genera una ausencia de posibilidades para la ejecución de diversas actividades orientadas a satisfacer las necesidades de la población trabajadora.

A partir de ésto, surge la necesidad de plantear unas bases iniciales para la implementación y desarrollo de un programa de pausas activas laborales destinado a los funcionarios de la Universidad con el fin de complementar y/o mejorar el programa general de seguridad y salud en el trabajo de la institución y generar un impacto positivo a mediano y largo plazo sobre las incapacidades y enfermedades de tipo osteomuscular registradas por el personal.

Es así, como se conforma un grupo interdisciplinar compuesto por la dirección administrativa-salud ocupacional y estudiantes de Ciencias del Deporte para estructurar de una manera prudente la propuesta del nuevo programa de Pausas Activas de la U.D.C.A.

Palabras Clave: Seguridad y salud en el trabajo, actividad física, trastorno osteomuscular, ausentismo laboral, gimnasia laboral, pausas activas.

ABSTRACT

In their work performance, man has had the need to find alternatives that will improve their quality of life, decreasing the risk for physical and mental illness, caused mainly by high workloads, allowing you to keep your job well.

Such is the case, the implementation of active labor breaks, that while on the one hand brings benefits to companies in terms of production, from the humanitarian point of view, is the best alternative for preserving good health worker, their welfare and improve their quality of life.

With the diagnosis made in the area of Occupational Health of the University of Applied and Environmental Sciences UDCA, it was found that a program and / or schedule structured promotion or encouragement for physical activity within the operating personnel is no evidence, administrative and teaching, belonging to the institution. This can be interpreted as a deficiency in the general occupational health program at the University, because a lack of possibilities for implementing various activities to meet the needs of the working population is generated.

Key words: Occupational health, fitness, health promotion, prevention, disease, musculoskeletal disorders, work absenteeism, workplace exercises, active breaks, self-care activity.

INTRODUCCIÓN

Se debe tener presente que el bienestar de los funcionarios es un propósito permanente, de manera que, la apertura de nuevos espacios y la inclusión de programas novedosos, en que el objetivo principal sea preservar, mejorar y/o reparar la salud de las personas en su vida de trabajo individual y colectiva, debe ser un pilar fundamental en el desarrollo de los programas generales de seguridad y salud en el trabajo de cualquier empresa.

La actividad física mejora las capacidades del individuo, incrementa la auto-estima, previene riesgos ocupacionales y provee una experiencia social positiva a quien lo practica (Boada, 2005). Sin embargo, el sedentarismo, las lesiones y las enfermedades pueden impedir un desempeño adecuado en las actividades diarias y en la actividad laboral.

El concepto de la práctica de actividad física por parte de los trabajadores (de forma reglada), es un tema que en el transcurso de los últimos años ha tenido un crecimiento exponencial en nuestro país, aunque en países extranjeros como: Estados Unidos, Japón y otros países europeos; programas donde se busca incluir a los empleados en el desarrollo de actividad física durante la jornada laboral están fuertemente implantados en el mundo empresarial, demostrando buenos resultados (Barcelo, 2004).

Diversos estudios han demostrado que la actividad física tiene una gran repercusión social, observando que en muchas ocasiones las personas buscan con su práctica, una válvula de escape a sus problemas y una satisfacción personal, tanto en el ámbito físico como emocional, que genera una mejora de su salud integral, en algunas ocasiones.

Por esta razón, Silva (2006) menciona que “Varias alternativas son utilizadas para facilitar y aliviar la jornada del trabajador, entre ellas, la gimnasia laboral. También, denominada como gimnasia en la empresa, pausa laboral o pausas activas, que básicamente es una actividad que se desarrolla en el marco laboral con el objetivo de promover la salud, mejorar las condiciones de trabajo y preparar los empleados o trabajadores para realizar las actividades diarias”.

trabajo (SST) permitió observar que durante el año 2011 en la Universidad de ciencias aplicadas y ambientales U.D.C.A, una de las causa de ausentismo laboral fue por enfermedad general, presentando así, un total de 196 casos registrados con un total de 930 días de incapacidad laboral, las patologías con mayor frecuencia de consulta fueron las molestias osteomusculares, hipertensión arterial, infección de vías respiratorias, migraña, odontología, infección intestinal y gastritis como se puede observar en la siguiente tabla:

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD

Antecedentes:

Índices De Ausentismo

Una revisión general a los registros del departamento de Seguridad y Salud en el

TABLA 1. Descripción ausentismo laboral U.D.C.A 2011

PERÍODO	ENFERMEDAD GENERAL	
	No. Eventos	No. días incapacidad
ENERO:	3	38
FEBRERO:	17	118
MARZO:	21	40
ABRIL:	14	50
MAYO:	31	125
JUNIO:	28	102
JULIO:	11	64
AGOSTO:	19	90
SEPTIEMBRE:	23	193
OCTUBRE:	18	79
NOVIEMBRE	8	20
DICIEMBRE:	3	11
TOTAL:	196	930

Fuente: Archivo Dpto SST.

Los cargos que representaron mayor índice de ausentismo en su orden fueron los siguientes: Servicios generales, Secretarías, Docentes, Aprendices (Sena), auxiliares administrativos y de laboratorio.

Al identificar todos los problemas, que conllevan la falta de un programa de pausas activas (gimnasia laboral), surge la necesidad de presentar una propuesta, por medio de la cual estructurar un programa en el cual, se fomente la práctica de actividad física durante ciertos periodos en la jornada laboral de los funcionarios, a través de las ya nombradas pausas activas laborales.

De manera tal, que los empleados de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A, experimenten los beneficios de la educación sobre la temática del programa y a su vez la práctica física, como un medio para lograr conciencia del autocuidado en el transcurso de su vida cotidiana y laboral.

De esta manera, si se comprende el cuerpo como un todo, la práctica de actividad física dirigida, de acuerdo a las condiciones de los empleados, debe contribuir a la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad.

De tal forma, que cualquiera que sea el programa de gimnasia laboral/pausas activas a desarrollar, debe convertirse en una "terapia" en la que a la vez que se fortalece y recupera el cuerpo, se descansa la mente, logrando así, un equilibrio a nivel físico y psicológico (Barron, 2006).

Por consiguiente, la propuesta del programa de pausas activas a nivel de los funcionarios se encamina a crear conciencia acerca de la importancia que tiene la implementación y desarrollo de este en los mismos empleados de la empresa (U.D.C.A), y ofrecer así una alternativa que posibilite el

cuidado y conservación de la salud mediante esta práctica tan sencilla y valiosa.

También, se debe mencionar que al interior del programa es planteado lo importante que es el ser y su relación con el medio, brindándoles posibilidades de obtener un medio de disminución del estrés mental, físico y laboral, de forma que se genere una mejor convivencia social y logrando los mejores resultados laborales, además de disminuir el ausentismo laboral (incapacidades) a mediano y largo plazo.

JUSTIFICACIÓN

El trabajo en la oficina y campo, con el uso de herramientas propias del oficio, manejo del computador, posturas mantenidas a lo largo de la jornada laboral, malos hábitos de movimiento, mobiliarios inadecuados, y áreas de trabajo mal diseñadas, entre otras, están generando en la población trabajadora a nivel mundial alteraciones en los estados de salud que se ven reflejados en niveles altos de ausentismo por molestias o patologías del sistema osteomuscular.

Según el Decreto Ley 1295 de 1994, en su artículo 56 la prevención de los riesgos profesionales es responsabilidad de los empleadores, además de la obligación de establecer y ejecutar en forma permanente el programa de salud ocupacional, estos deben ejercer total control sobre los riesgos que se generan en el ambiente de trabajo.

Además el Decreto 614 de marzo de 1984: Por el cual, se determinan las bases para la organización y administración de la Salud Ocupacional en el país, en el artículo 30 sobre el subprograma de medicina del trabajo, define que en las empresas se debe desarrollar los programas de vigilancia

epidemiológica de enfermedades laborales, patologías relacionadas con el trabajo y ausentismo por tales causas.

Por ésto, toda empresa debe comprometerse en mantener un ambiente laboral sano, seguro, con pluralidad de opciones, que contribuya al bienestar y desarrollo de todos sus trabajadores, respetando a la comunidad y preservando el medio ambiente. (Punto importante en el caso de la universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, porque es denominada como la universidad ambiental de Colombia).

Por lo cual, se hace necesario la implementación de un programa que contribuya a la prevención en la aparición de enfermedades osteomusculares llevando a cabo actividades complementarias a las de los subprogramas ya existentes que proporcionen herramientas, minimicen los riesgos y se propicien ambientes de trabajo motivadores y que generen un mejor clima laboral.

Es así, como el proyecto para la implementación y desarrollo del programa de pausas activas laborales en la U.D.C.A parte de la legislación vigente en el país y tiene como propósito el contribuir al desarrollo de hombres y mujeres, autónomos capaces de tomar decisiones por sí mismos y vivir mejor acorde con las exigencias del medio social y laboral en que se encuentran, cumpliendo así, con una normatividad existente donde la salud del trabajador es parte fundamental en los intereses de una empresa, cualquiera que sea.

En este sentido, el programa de pausas activas (gimnasia laboral) contribuye a la creación de espacios para la vida social (compromisos y acuerdos), necesarios para la convivencia a nivel personal y laboral, porque se trata de construir el hábitat esencial para el desenvolvimiento óptimo del personal

perteneciente a la institución (U.D.C.A) y contribuir a cada uno de los empleados en su desarrollo como ente social, perteneciente a la comunidad universitaria.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Determinar el nivel de satisfacción de un programa de pausas activas (gimnasia laboral) en los funcionarios de la Universidad De Ciencias Aplicadas y Ambientales "U.D.C.A"

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Caracterizar el tipo de trabajo de los profesionales, en cada una de sus zonas de desempeño.
- Realizar una valoración osteomuscular a los funcionarios de la "U.D.C.A".
- Seleccionar los ejercicios para diseñar el programa de pausas activas (gimnasia laboral) para los funcionarios de la "U.D.C.A"
- Orientar y corregir los vicios posturales que se adoptan durante las tareas laborales para que la disposición para el trabajo mejore, además de la reducción de las tensiones y el dolor muscular.

MARCO DE REFERENCIA (MARCO CONCEPTUAL O MARCO TEÓRICO)

Para la correcta elaboración y aceptación de la propuesta encaminada a la estructuración y desarrollo del programa de pausas activas, para los funcionarios de la U.D.C.A se hizo necesario hacer una revisión

bibliográfica sobre programas o propuestas ya implementadas en diferentes lugares y sectores, de manera que se pudiera tener una idea más amplia sobre la importancia, impacto y crecimiento de este tipo de programas, observando lo siguiente:

✓ **Propuesta de un programa de promoción de salud con actividad física en funcionarios públicos (Ferro, Ruíz, et al, 2010).**

Se propuso el programa "Muévete" teniendo como objetivos: aumentar el nivel de actividad física y conocer su opinión sobre el programa de pausas activas. Las pausas activas fueron de 15 minutos dos veces por semana por 4 meses, en el lugar de trabajo. Se aplicó el Cuestionario Internacional de Actividad Física, y un cuestionario de elaboración propia para evaluar el programa de pausas activas.

Al término de la intervención se registró un aumento significativo en el nivel de AF ($t=1.391$) con un 95% de nivel de confianza. La población que inicialmente clasificó en nivel de AF Leve 68.9% baja a un 59%, los Moderados pasan de un 18.3% a un 16.9%, y los clasificados con AF intensa que son un 17,8% aumentaron a un 24%. Fue altamente valorado, el programa de pausas activas obteniendo más de un 90% de aprobación por parte de los funcionarios.

✓ **Pausa activa como factor de cambio en actividad física en funcionarios públicos (Ruíz, Mota, et al, 2011).**

El aumento de la actividad física, es uno de los componentes más importantes de un estilo de vida saludable, vinculándose a beneficios físicos y mentales. La inactividad física aumenta la frecuencia y la duración de

las incapacidades laborales, lo cual presupone implicaciones desfavorables para el trabajador, para la empresa y para la sociedad.

Se aplicó el Cuestionario Internacional de Actividad Física formato corto, antes y después de la intervención con pausas activas en los mismos individuos, para medir el nivel de actividad física. Las pausas activas fueron de 15 minutos dos veces por semana, en el lugar de trabajo y se apoyaron en estrategias comunicacionales, para fomentar la actividad física.

Los datos revelaron que hubo una diferencia significativa después de la intervención, porque aumenta el nivel de actividad física ($t=-1,391$) con el 95 % de nivel de confianza. Las pausas activas aumentan el nivel de actividad física de los usuarios, se establece un desempeño diferenciado entre la situación presente antes de la intervención y posterior a la intervención, y no se establece relación de dicho desempeño por unidad de trabajo.

Efectos de un programa de pausas activas sobre la percepción de desórdenes músculo-esqueléticos en trabajadores de la Universidad de Antioquia (Castro, Múnera, et al, 2011).

Este estudio estableció los efectos de un programa de Pausas Activas (PA), en desórdenes músculo-esqueléticos (DME) en trabajadores de la Universidad de Antioquia (Medellín, Colombia). Se aplicó un diseño cuantitativo y cuasi experimental.

Se intervinieron grupos con frecuencias de dos, tres y cuatro veces por semana, con una duración de 10 minutos cada una. La muestra inicial fue de 343 personas y la final de 187. Se aplicó el Cuestionario Nórdico Estandarizado para DME, acompañado de una encuesta.

En los últimos 12 meses, la mayoría de la población presentó DME en tres o cuatro segmentos corporales como cuello, espalda inferior, espalda superior y muñeca. Al aplicar la T de Student intra grupos, se encontraron valores estadísticamente significativos de $p < 0,05$, es decir, las PA disminuyeron los DME en relación con los problemas del último año y en los últimos siete días.

Algunos grupos no presentaron diferencias estadísticamente significativas, en lo referido a dificultades y consultas al médico a causa de Desórdenes Músculo Esqueléticos.

✓ **El impacto de un programa de pausas activas en la morbilidad del sistema osteomuscular (Chaverra, Romero, 2011).**

El trabajo de grado busca determinar el impacto de un programa de pausas activas de ejercicio, en la condición de salud del sistema osteomuscular en los trabajadores de una empresa papelera del Valle del Cauca, durante un trimestre de implementación.

El objetivo es analizar el comportamiento de la prevalencia de síntomas relacionados con el sistema osteomuscular antes y después de ejecutado el programa. Se trata de un estudio prospectivo de tipo cuasi experimental de antes y después que se realizó en 100 trabajadores de 2 plantas papeleras.

Mediante la elaboración de un diagnóstico inicial o pretest que evaluó presencia de sintomatología osteomuscular. Posterior a lo cual, se implementó un plan de intervención consistente en un protocolo de ejercicios dirigidos por fisioterapeutas, el cual, debía cumplir con los siguientes requisitos:

Duración de 15 a 20 minutos, frecuencia de 4 a 5 veces por semana y con una intensidad baja utilizando el propio peso del

cuerpo. Seguidamente, se hace un diagnóstico final de la condición física y, finalmente, se realiza un análisis comparativo entre los resultados del diagnóstico inicial y el final, para conocer el impacto que ha tenido el programa de pausas activas, en la población objeto de estudio. La gimnasia laboral es una medida ergonómica, empleada como herramienta importante para impedir la aparición de lesiones músculo esqueléticas ligadas a actividades dentro del ambiente de trabajo.

En la actualidad cada vez los directivos y los empleados, van tomando conciencia acerca de la importancia del ejercicio físico, para alcanzar mayor nivel de bienestar, combatiendo así, el estrés y el cansancio mental.

Las pausas activas consisten en una serie de ejercicios, con el fin de compensar los esfuerzos diarios de los trabajadores, movimientos repetitivos, posturas incorrectas, ausencia de movimientos, entre otros. Deben ser realizados diariamente en el propio lugar de trabajo, siguiendo secuencias, orientaciones y protocolos técnicos elaborados por un profesional en el área. No producen desgaste físico, porque son de corta duración.

El programa tuvo un efecto positivo en los trabajadores que tenían síntomas osteomusculares de brazos, codos y piernas, mejoraron cualidades motrices como la flexibilidad y la fuerza abdominal, las cuales, son necesarias para un buen desempeño del trabajador. Por lo tanto, disminuyó el dolor de espalda y de piernas. En manos, nuca y cuello se observó un incremento de la intensidad del dolor.

Finalmente, Indagando referentes bibliográficos de las pausas activas y su marco legal. Se encontró que en el manifiesto de la actividad física en Colombia, propuesto por la

asociación de medicina y deporte AMEDCO, en abril de 2002, se hace un acercamiento a lo que puede ser el marco legal de las pausas activas laborales en Colombia, dentro de la propuesta de la práctica de actividad física y deporte como un derecho fundamental, que contribuye a un completo desarrollo físico, mental y social de las personas.

Encabezando el manifiesto, se aprecia la relación más cercana hacia la práctica de las pausas activas en el medio laboral, citando lo siguiente:

“El desarrollo físico, social y mental de los individuos, la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, el mejoramiento o mantenimiento de la calidad de vida social y laboral, dependen no sólo de las entidades gubernamentales, sino de todos los integrantes de la sociedad. La actividad física, el ejercicio y el deporte son elementos preventivos y en muchas ocasiones terapéuticos que permitirán ayudar en unión con otros hábitos de vida sana para una mejor sociedad, más sana, fuerte y saludable” (Gutiérrez, 1995).

En los términos de la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, es donde se desarrollan los programas de pausas activas, que contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida social y laboral, de modo que, en este campo tienen protagonismo la actividad física, el ejercicio y el deporte, elementos que son orientados por profesionales del área de la salud, la educación física y el deporte mismo.

A partir del manifiesto para la actividad física y salud (AMEDCO), la asociación de medicina del deporte de Colombia invita a trabajar en diferentes ámbitos para combatir la inactividad física, elaborando una serie de elementos básicos para la implementación de programas de actividad física.

Entre esos ámbitos que son: el gubernamental, el educativo, las entidades de Salud, el comunitario, las asociaciones científicas, los centros recreativos y cajas de compensación, red mundial para la actividad física y el ámbito individual, encontramos el empresarial, para el cual, se proponen los siguientes ítems relacionados con la práctica de la actividad física y las pausas laborales activas:

- a) Incluir dentro del programa de seguridad y salud en el trabajo la actividad física como elemento protector de la salud, para que dichos programas tengan un proceso y una continuidad representativos.
- b) Mostrar la importancia de la actividad física a sus empleados, asesorando la realización de la misma permitiendo un adecuado acondicionamiento físico, antes de pensar en la organización de competencias.
- c) Promover y brindar el espacio físico y de tiempo para la realización de actividad Física sana en la empresa.
- d) Involucrar la participación y protagonismo del cuerpo administrativo en los programas de actividad física.

De los ítems anteriormente descritos, el primero de ellos, es el que más cerca se encuentra de relacionarse con las pausas laborales activas, porque este proceso aplicativo tiene una directa relación con los programas de seguridad y salud en el trabajo y cada uno de sus respectivos subprogramas en los sitios de trabajo.

METODOLOGÍA

Mediante estrategias subjetivas (encuestas) y objetivas (valoraciones Osteomusculares, evaluaciones, puestos de trabajo, recomendaciones de la ARL Bolívar, evaluaciones de tiempos y modos de trabajo) se debe determinar el nivel de riesgo de trastornos osteomusculares, que presentan los funcionarios de la institución y definir las condiciones de salud a intervenir.

Así, mismo, identificar las principales causas de ausentismos en términos generales y morbilidad sentida por la población trabajadora (registros estadísticos). Logrando establecer comparativos entre la información ya obtenida y la que se analizará de manera periódica en los diagnósticos de salud y los informes de trastornos osteomusculares (días perdidos por incapacidad).

Determinar las áreas generales de trabajo con factores de riesgo osteomuscular partiendo de las actividades que se realizan. (Análisis de estadística, morbilidad sentida y panorama de riesgo).

Encuesta de Autoreporte

Aplicación de encuesta a todos los trabajadores, la cual genera un indicador de morbilidad sentida por parte de la población de la institución y de condiciones de trabajo, que a criterio de los empleados favorecen la presencia de trastornos osteomusculares.

Análisis antecedentes

Identificar la prevalencia de la patología osteomuscular identificada en:

- Exámenes Ocupacionales.
- Recomendaciones ARL BOLÍVAR.

- Ausentismo laboral relacionado con trastornos osteomusculares (incapacidades).
- Morbilidad.

Promoción y prevención

- Aplicación de estrategias objetivas para la promoción de la salud y la prevención de los trastornos osteomusculares:
- Incentivar la actividad física según beneficio corporativo.
- Capacitación - Pausas Activas (gimnasia laboral).
- Motivar el desarrollo de pausas activas en las diferentes áreas de trabajo.
- Recomendaciones individuales de ejercicios y posturas (fuente: informes valoraciones OMS).

Clasificación de los trabajadores según áreas generales de trabajo:

En la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A. se logran determinar 2 áreas generales de trabajo, las cuales comprenden el **personal operativo y el personal administrativo**.

En cada una de estas áreas se cumplen tareas, actividades, movimientos, posturas, determinadas con relación a la labor o puesto de trabajo, en donde se desempeña el funcionario.

Debido a que, no existe un análisis preciso que permita dar una caracterización específica, a cada uno de los puestos o lugares de trabajo que existen en la universidad, sin dejar excluido ninguno. Los trabajadores serán clasificados de acuerdo a la siguiente tabla:

ÁREA GENERAL DE TRABAJO	CARACTERIZACIÓN DE ACTIVIDAD LABORAL
PERSONAL OPERATIVO:	Esfuerzos físicos:
	Carga manual. Manipulación de objetos Pesados. Posturas inadecuadas. Entre otros.
PERSONAL ADMINISTRATIVO:	Actividades y movimientos:
	Actividad Estática. Movimientos casuales. Actividad Dinámica. Movimientos repetitivos. Actividad Intelectual.

Acciones a nivel de la organización:

Inicialmente, será necesario implementar acciones a nivel global en la institución, de modo que estas permitan y faciliten la implementación del programa, para posteriormente, tomar decisiones más concretas según los casos que se tengan o presenten. Algunas de estas acciones globales son:

- Capacitaciones en Pausas Activas (Gimnasia Laboral).
- Talleres de Pausas Activas (Gimnasia Laboral) a grupos establecidos.
- Asignación de espacios y horarios para el desarrollo del programa de pausas activas.

- Realización de actividades físicas y lúdicas para corrección de hábitos.
- Asesoramiento y Seguimiento durante el desarrollo del programa a los funcionarios.
- Utilización de los beneficios que ofrece la caja de compensación familiar para bienestar de los funcionarios.

Acciones a desarrollar de acuerdo a la clasificación de área de trabajo:

Se tomarán las acciones de carácter específico que se crean necesarias en un principio, de manera que a medida que se realicen los ajustes del programa se incluyan todas aquellas que contribuyan al bienestar de los funcionarios y se hará una intervención en la población, según la descripción de la siguiente tabla:

AREA GENERAL DE TRABAJO	ACCIONES A IMPLEMENTAR	PERIODOCIDAD
PERSONAL OPERATIVO:	Realizar análisis de la tarea a desarrollar y recomendaciones puntuales.	Una vez por caso
	Realizar capacitación en actividad física y pausas activas con énfasis en el riesgo osteomuscular.	Trimestral.
	Iniciar programa de pausas activas (gimnasia laboral), direccionado a prevenir trastornos osteomusculares.	Semestral.
	Verificar cumplimiento del programa de pausas activas (Gimnasia Laboral) y recomendaciones hechas.	Mensual.
PERSONAL ADMINISTRATIVO:	Realizar capacitación en actividad física y pausas activas con énfasis en el riesgo osteomuscular.	Trimestral.
	Realizar análisis de la tarea a desarrollar y recomendaciones puntuales.	Una vez por caso.
	Fomentar la participación en actividades que componen este programa y acciones de incentivo de la actividad física dentro y fuera del trabajo	Permanente.
	Verificar cumplimiento del programa de pausas activas (Gimnasia Laboral) y recomendaciones hechas.	Mensual.
	Seguimiento y asesoramiento durante el desarrollo del programa de pausas activas (Gimnasia Laboral)	Permanente.

Subsistema de Información

La estrategia desarrollada para la prevención de trastornos osteomusculares (programa de pausas activas) en los funcionarios de la U.D.C.A., debe caracterizarse por satisfacer las necesidades, la optimización de los recursos existentes, el asesoramiento y acompañamiento constante a los funcionarios, el análisis permanente de la situación osteomuscular de los mismos y la orientación de acciones de control sobre los casos que se presenten.

Por las características anteriores, es preciso puntualizar algunos aspectos relacionados con cada uno de los procesos a seguir, para el fortalecimiento del programa general de salud ocupacional, lo cual se irá realizando a medida que sea implementado y desarrollado el programa de Pausas

Activas (Gimnasia Laboral) U.D.C.A en las diferentes áreas de la institución.

Proceso para la Consignación de Datos (registros)

La información es la base de toda estrategia de vigilancia en salud ocupacional y con el fin de captar de forma oportuna y tener un mejor conocimiento de la dinámica de la situación de los trabajadores expuestos a riesgo osteomuscular, el dato primario para el control debe captarse lo más cerca de esta población.

Para la facilidad en el diligenciamiento, el instrumento debe capturar toda la información mínima necesaria sobre los trabajadores expuestos a riesgo osteomuscular, diligenciarse fácilmente y

construirse haciendo uso de términos de fácil entendimiento para todas las personas.

Una vez se ha logrado la recolección de datos básicos, debe iniciarse el proceso de configuración del programa a vigilar. Esto hace referencia a la búsqueda de información adicional sobre la persona, el trastorno, lesión o enfermedad, que permitan clarificar en forma definitiva y clasificar el caso, de manera que, se pueda tomar el o los correctivos necesarios para prevenir el desarrollo de posible enfermedad laboral.

Análisis de Datos

Otro proceso propio del control y que le da sentido al esfuerzo de recolección de la información es el análisis; este debe realizarse como máximo trimestralmente con un nivel descriptivo, y de él, se desprenden las estrategias de intervención.

Por tal motivo, es útil la revisión permanente en el desarrollo del programa de pausas activas, para lograr adoptar correctivos oportunos que optimicen el funcionamiento de la estrategia en la población expuesta a riesgo osteomuscular, por ello, es necesario establecer y conformar el grupo de responsables, que en la empresa deberán reunirse como mínimo cada semestre o de manera extraordinaria, cuando la información presente cambios inusitados en el comportamiento habitual del programa.

Indicadores

La implementación y desarrollo del programa de Pausas Activas (Gimnasia Laboral) U.D.C.A será evaluada con los

siguientes indicadores descritos en el cuadro que se relaciona a continuación:

Para la estructuración del programa de pausas activas (gimnasia laboral), se realizó un análisis diagnóstico de toda la información recopilada en el archivo de Salud Ocupacional de la Institución (U.D.C.A), por parte del equipo conformado para tal fin, compuesto por las directivas de la dirección administrativa, el jefe de Salud ocupacional y los estudiantes de Ciencias del deporte y enfermería. De esta manera, se evaluó la estructura interna de los subprogramas pertenecientes al área, además, de las políticas internas establecidas con el fin de establecer fortalezas y debilidades.

Dentro de este diagnóstico, también, se incluyó la revisión e identificación de procesos ya realizados, para lo cual, se tuvo en cuenta cada antecedente registrado en cuanto a actividades y, además, toda la documentación archivada a nivel de ergonomía por parte de la empresa.

Por otra parte, se propuso definir las estrategias de intervención en las diferentes áreas de trabajo, para lo cual, se sugirió realizar las siguientes actividades:

Detección y/o clasificación del personal por área u oficio.

- Diseño de una cartilla con indicaciones de los diferentes ejercicios a realizar que sirva de guía al personal de la U.D.C.A.
- Definición de las áreas piloto para la implementación del programa. De modo, que este se extenderá a las demás áreas de acuerdo con el resultado que se obtenga al momento de evaluar su acogida y su beneficio.
- Asesoramiento y entrenamiento del personal dependiendo de su área o puesto de trabajo.

- Instalación optativa del software de pausas activas de ARP BOLÍVAR, para incentivar a la realización de las pausas activas en el puesto de trabajo.

Cada uno de los puntos anteriormente descritos, permitirá generar las recomendaciones específicas y generales, para la toma de acciones correctivas pertinentes relacionadas con la actividad o actividades que pueda llegar a desarrollar el personal en el transcurso de su jornada laboral. Luego entonces, se debe mencionar que el personal perteneciente a la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (U.D.C.A), se ha clasificado en tres categorías, dependiendo del área o puesto de trabajo, como se transcribe a continuación:

A. Personal Operativo (servicios generales, mensajeros, porteros y conductores).

B. Personal Administrativo (asistentes, auxiliares, secretarías, coordinadores, directores y decanos).

Finalmente, después de definir la estrategia para la implementación y ejecución del programa, se realizará la presentación y sensibilización ante la Rectoría y responsables de cada área para **lograr un compromiso, asignar los recursos y aprobar los cronogramas** para cada una de las acciones propuestas. En este punto, también, se establecerán las acciones a cumplir o ejecutar por parte de cada uno de los implicados en la implementación y el desarrollo del programa, encontrando lo siguiente:

RECTORÍA:

- Compromiso y apoyo logístico del programa.

- Facilitar la disponibilidad del tiempo para la capacitación del personal operativo, administrativo y docente.
- Definir horario para la realización de las pausas activas durante la jornada de trabajo.
- Hacer seguimiento a la implementación del programa.

JEFE SALUD OCUPACIONAL:

- Compromiso con el programa establecido.
- Coordinar el programa en cada área de trabajo de acuerdo con los horarios establecidos. EST.

CIENCIAS DEL DEPORTE:

- Implementar el programa.
- Coordinar las actividades a desarrollar con el personal operativo, administrativo y docente.
- Realizar reuniones de motivación que faciliten el manejo del programa.
- Definir indicadores o instrumento de evaluación del programa.
- Realizar informe sobre la ejecución del programa.

EMPLEADOS:

- Compromiso con el programa de Pausas Activas (Gimnasia Laboral) establecido por el área de salud ocupacional.
- Responsabilizarse de su salud integral y autocuidado.
- Aceptar sugerencias y recomendaciones de los encargados del programa.

Proceso para la Consignación de Datos (registros)

La información es la base de toda estrategia de vigilancia en salud ocupacional, y con el fin, de captar de forma oportuna y tener un mejor conocimiento de la dinámica

de la situación de los trabajadores expuestos a riesgo osteomuscular, el dato primario para el control debe captarse lo más cerca de esta población.

Para la facilidad en el diligenciamiento, el instrumento debe capturar toda la información mínima necesaria sobre los trabajadores expuestos a riesgo osteomuscular, diligenciarse fácilmente y construirse haciendo uso de términos de fácil entendimiento para todas las personas.

Una vez se ha logrado la recolección de datos básicos, debe iniciarse el proceso de configuración del programa a vigilar.

Esto hace referencia a la búsqueda de información adicional sobre la persona, el trastorno, lesión o enfermedad, que permitan clarificar en forma definitiva y clasificar el caso, de manera que se pueda tomar el o los correctivos necesarios para prevenir el desarrollo de posible enfermedad laboral.

Análisis de Datos

Otro proceso propio del control y que le da sentido al esfuerzo de recolección de la información, es el análisis; este debe realizarse como máximo trimestralmente con un nivel descriptivo y de él se desprenden las estrategias de intervención. Por tal motivo, es útil la revisión permanente en el desarrollo del programa de pausas activas, para lograr adoptar correctivos oportunos que optimicen el funcionamiento de la estrategia en la población expuesta a riesgo osteomuscular, por ello, es necesario establecer y conformar el grupo de responsables que en la empresa deberán reunirse como mínimo cada semestre, o de manera extraordinaria, cuando la información presente cambios inusitados en el comportamiento habitual del programa.

ASPECTOS DE GESTIÓN

Cronograma

ACTIVIDADES	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
	SI	SI	SI	SA	SI	SI	SI	SA	SI	SI	SI	SA	SI	SI	SI	SA	SI	SI	SI	SA	SI	SI	SI	SA
Promoción interna del programa de Pausas Activas (Boletines, folletos, intranet).			N.I	N.I																				
Capacitación - Pausas Activas (Gimnasia Laboral).			P.O	P.O			P.A																	
Taller Pausas Activas (Gimnasia Laboral).							P.O				P.A				N.I				P.O				P.A	
Seguimiento y asistencia en pausas activas.											P.A	P.O			P.O	P.A			P.A	P.O			P.O	P.A
Taller F.N.P. (facilitación neuromuscular propioceptiva).											P.O				P.A								P.O	
Evaluación y recomendaciones para rutinas personalizadas.											P.A	P.O			P.O	P.A			P.A	P.O			P.A	P.O
Taller R.P.G. (Reeducación postural global).											P.O	P.A			P.O	P.A			P.O	P.A			P.O	P.A
Desarrollo de actividades que fomentan la práctica de actividad física (clases en gimnasio, Torneos relámpago, etc).											N.I	N.I							N.I	N.I				
Día de la actividad física																								

N.I

NIVEL INSTITUCIONAL

P.O

PERSONAL OPERATIVO

P.A

PERSONAL ADMINISTRATIVO

P.D

PERSONAL DOCENTE

Indicadores:

METAS		INDICADOR			ORIGEN DE LOS DATOS
>80%	Proporción de trabajadores con asesoramiento e intervención.	Cobertura:	Trimestral:	(No. Trabajadores que se les realiza asesoramiento e intervención / No. Total de trabajadores a intervenir) x 100.	Informe consolidado de inclusión y seguimiento al programa de pausas activas (gimnasia laboral).
100%	Proporción de actividades ejecutadas.	Cumplimiento:	Mensual:	(No. Actividades ejecutadas / No. Total de actividades programadas) x 100.	Informe consolidado de asistencia a actividades.
<10%	Incidencia.	Magnitud:	Anual:	(No. Casos nuevos con riesgo osteomuscular/ No. Trabajadores expuestos) x 100 * No se incluyen los trabajadores que ingresen con antecedente de alteración osteomuscular, estos se incluirán a la prevalencia del año siguiente.	Informe consolidado de resultados evaluaciones periódicas.
<10%	Prevalencia.	Magnitud:	Anual:	(No. Casos nuevos y antiguos con riesgo osteomuscular/ No. Trabajadores expuestos) x 100 * Se incluyen los trabajadores que ingresen a la empresa con antecedente de alteración osteomuscular establecida a la prevalencia del año siguiente.	Informe consolidado de resultados evaluaciones periódicas 2013.
>10%	Impacto.	Efectividad:	Anual:	Número de trabajadores que cumplieron con el programa en el periodo / NP total de trabajadores en riesgo osteomuscular x 100.	Informe consolidado del programa de pausas activas (gimnasia laboral).

RESULTADOS DEL PROGRAMA

Se pudo observar que no existe una cultura para mantener el auto-cuidado, en los funcionarios de la U.D.C.A., porque se presento una notable falta de interés por parte de los mismos, al no asistir a los puntos de prácticas, en las fechas y horarios establecidos, aun cuando eran notificados con "Memorandos" en los que se especificaba que era de carácter obligatorio la asistencia al PPA, por parte del "Departamento de Salud Ocupacional" de la U.D.C.A.

De los 195 funcionarios evaluados inicialmente el 59% (115) de ellos dijeron que "Si" atribuyen sus dolores osteomusculares al trabajo.

Pero solo 24% (195) o el 36% (115) que equivale a 46 funcionarios, en su gran mayoría operativos, continuaron asistiendo puntualmente a las 3 sesiones programadas a la semana. Arrojando los siguientes resultados según el Cuestionario de Satisfacción realizado al grupo de evaluación (46 Funcionarios):

VALORACIONES OSTEOMUSCULARES

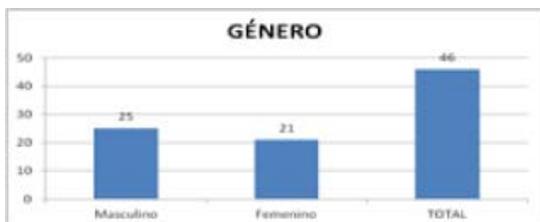
Encuestas realizadas: 195
 "SI" Atribuyen los dolores a su trabajo: 115
 "NO" Atribuyen los dolores a su trabajo: 80

CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN

Cuestionarios realizados: 46

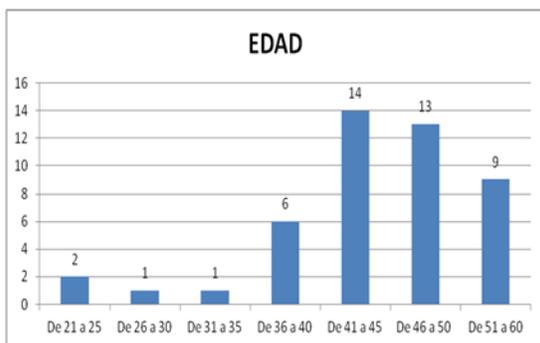
GÉNERO

Masculino:	25
Femenino:	21
TOTAL:	46



EDAD DE LOS EVALUADOS

De 21 a 25:	2
De 26 a 30:	1
De 31 a 35:	1
De 36 a 40:	6
De 41 a 45:	14
De 46 a 50:	13
De 51 a 60:	9
TOTAL:	46

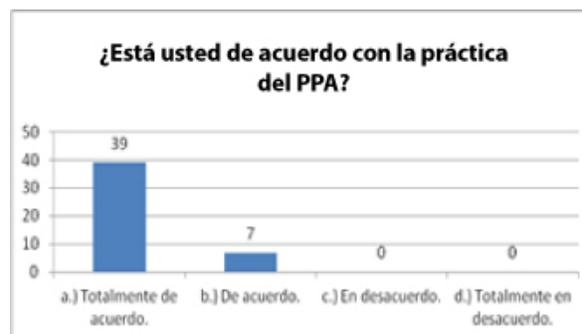


1. ¿Conocía usted el Programa de Pausas Activas (PPA)?

SI:	44
NO:	2
TOTAL:	46

2. ¿Está usted de acuerdo con la práctica del PPA?

a.) Totalmente de acuerdo:	39
b.) De acuerdo:	7
c.) En desacuerdo:	0
d.) Totalmente en desacuerdo:	0
TOTAL	46



3. ¿El tiempo que se ofrece para la práctica de PPA es suficiente?

a.) Totalmente de acuerdo:	19
b.) De acuerdo:	20
c.) En desacuerdo:	6
d.) Totalmente en desacuerdo:	1
TOTAL:	46



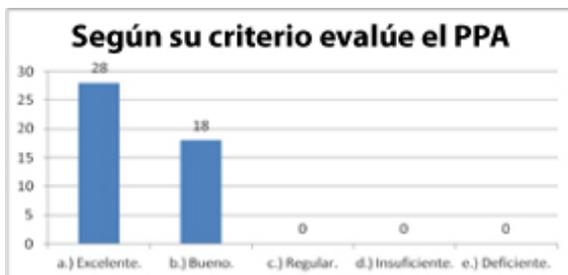
4. ¿La asistencia a PPA debería ser una política institucional?

a.) Totalmente de acuerdo:	37
b.) De acuerdo:	8
c.) En desacuerdo:	1
d.) Totalmente en desacuerdo:	0
TOTAL	46



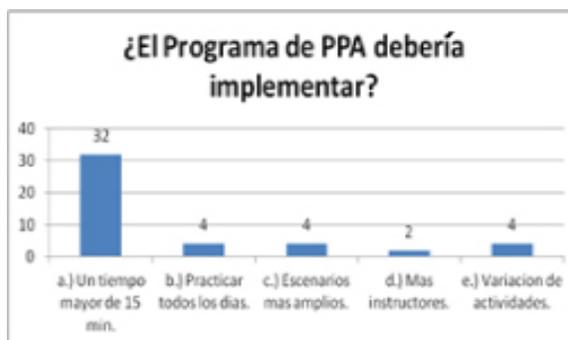
5. Según su criterio evalúe el PPA

a.) Excelente:	28
b.) Bueno:	18
c.) Regular:	0
d.) Insuficiente:	0
e.) Deficiente:	0
TOTAL	46



6. ¿El Programa de PPA debería implementar?

a.) Un tiempo mayor de 15 min:	32
b.) Practicar todos los días:	4
c.) Escenarios más amplios:	4
d.) Más instructores:	2
e.) Variación de actividades:	4
TOTAL:	46



7. Luego de pertenecer al PPA: ¿Su nivel de satisfacción es?

a.) Excelente:	33
b.) Bueno:	12
c.) Regular:	0
d.) Insuficiente:	1
e.) Deficiente:	0
TOTAL	46



Según los resultados de la pregunta siete (7) se evidenció que treinta y tres (33) de los cuarenta y seis (46) funcionarios, que se mantuvieron en el programa, mencionan que su nivel de satisfacción durante el PPA fue Excelente, lo cual, equivale al 83.9% , doce (12) de ellos afirman que su nivel de satisfacción fue bueno equivalente al 15.64%, mientras que uno (1) de ellos afirmó que su nivel de satisfacción fue insuficiente equivaliendo a un 0.46% del personal evaluado.



CONCLUSIONES

1. Cumpliendo con el objetivo general del programa, se observó que existe un nivel de satisfacción muy positivo, porque el 83.9% afirmó que su nivel de satisfacción fue excelente, mientras que el 15.64%, afirmó que su nivel de satisfacción fue bueno, lo que nos lleva a decir, que el nivel de aceptación en la población perteneciente al PPA es de un 99.54% de satisfacción, contra un 0.46% que se mostró insatisfecho.
2. Por otra parte, se pudo observar que no existe una cultura por mantener el autocuidado, en los funcionarios de la U.D.C.A

- porque se presentó una notable falta de interés por parte de los mismos, al no asistir a los puntos de prácticas, en las fechas y horarios establecidos, aún cuando eran notificados con "Memorandos" enviados por parte del "Departamento de Salud Ocupacional" de la U.D.C.A, en los que se especificaba que era de carácter obligatorio la asistencia al PPA.
3. Un método con el cual, las personas puedan generar un cambio en la cultura de PPA, es que se haga una intervención más prolongada y permanente, lo cual permita que los trabajadores puedan evidenciar una mejoría significativa en su salud osteomuscular, con el fin de generar un impacto positivo en la cultura del autocuidado en funcionarios U.D.C.A.
 4. Para aumentar la participación en las PPA la Universidad deberá exigir como política institucional la asistencia a PPA, lo anterior, con el fin de prevenir lesiones osteomusculares, lo cual, generará una mejor calidad de vida en el trabajo y reducirá los costos de incapacidades a Universidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- A.R.L Bolívar. (2010). Conceptos Básicos En Salud Ocupacional.
- A.R.L Bolívar. (2012). Guía Para La Elaboración De Un Programa de Salud Ocupacional Empresarial.
- Alvayay, C. y Otros. (2008). Revisión sistemática de tratamientos fisioterapéuticos con mejor evidencia para el síndrome del túnel carpiano. Rev. Soc. Esp. Del Dolor, Vol. 15, N.º 7.
- Barceló, P. (2004). Técnicas de Gestión Preventiva del Estrés. Laboral en Organizaciones Revista Prevención de Riesgos. N° 67.
- Barrón, L. (2006). Estructura social, apoyo social y salud mental.

- Boada, J., y Otros. (2005). El Absentismo Laboral como Consecuente de Variables Organizacionales. *Psicothema*. ISSN 0214 - 9915 CODEN PSOTEG. Vol. 17, nº 2, pp. 212-218.
- Chaverra, J. (2007). *Salud Ocupacional*. p. 53.
- Ciencias del Deporte. (2007). Volumen III. Año III, pp. 62-77 ISSN: 1885-3137. Nº 6.
- Cuenya, L. (2007). *Psicología de la salud, epidemiología y prevención*. Anuario de investigaciones. Versión ISSN 1851-1686. Anu. investig. v.14 Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Díaz, J. (2007). Estrés alimentario y salud laboral vs estrés laboral y alimentación equilibrada. *Revista Medicina y Seguridad del Trabajo*. No. 209 4, pp. 93 - 99.
- Díaz, J. y Otros (2007). Trabajo ergonomía y calidad de vida. *Revista Salud de los Trabajadores*. Volumen 15 No. 1.
- Documento de la Federación Internacional de Educación Física.
- Documento fijados los criterios que desarrollan los sistemas de bienestar social, estímulos, incentivos y capacitación para los funcionarios de la gobernación de Córdoba- Publicado por la oficina de comunicaciones y protocolo. Octubre 22 del 2008.
- González, M. (2008). El absentismo laboral: antecedentes, consecuencias y Estrategias de mejora. Documento de la universidad de Valencia Umivale.
- Guía Ministerio de la protección social-dirección general de riesgos profesionales (2007).
- Gutiérrez, G. (1995). *Higiene y Gimnasia Laboral*. Medellín: Universidad de Antioquia. p.105. Trabajo de práctica.
- Lorenzo, M. (2010). Dolor lumbar y ejercicio. Jefe del Departamento de Rehabilitación Dirección Médica de Contingencias Profesionales de Ibermutuamur. *Revista BIP. Tribuna médica*.
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (1995). *Conozca el Sistema General de Riesgos Profesionales*. República de Colombia.
- Ministerio del Trabajo y asuntos sociales (2007). *Tipos de Riesgos laborales*. Madrid (España): Estrategia de prevención.
- Montejo, F. y Vargas, S. (2009). Documento de la Fundación Universitaria del Área Andina. *Pausas Activas*. Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina.
- Pereiró, J. y Otros. (2008). Estrés Laboral, Liderazgo y Salud Organizacional. *Papeles del Psicólogo*. Vol. 29(1), pp. 68-82.
- Rodríguez, M. y otros (2010). *Prácticas de actividad física y deportiva en el ámbito laboral: estrategias para su incentivo*. Gobierno de Chile. Chiledeportes.
- SENA Regional Tolima Centro de Información y Divulgación Técnica Minero Ambiental - INTERMIN.
- Silva, J., Taranto, I., Piasecki, F. (2006). *Ginástica laboral: alongamento x flexionamento*. Sábios. 1, pp. 6-12.
- Uribe, R. (2008). Dolor lumbar: una aproximación general basada en la evidencia. *Universitas Médica*, vol. 49, núm. 4, octubre-diciembre, pp. 509-520.
- Viroto, D. y Otros (2009). *Prácticas de actividad física y deportiva en el ámbito laboral: estrategias para su incentivo*. Documento tomado de Gobierno de Chile: Chiledeportes.

WEBGRAFÍA:

- Arregui, M., Urdampilleta, A. (2012). Gimnasia laboral y su importancia para la productividad empresarial y salud de los trabajadores. Consultado el 3 de octubre de 2012 en: <http://www.efdeportes.com/efd170/gimnasia-laboral-y-su-importancia.htm>
- Asociación de Medicina del Deporte de Colombia (2012). Manifiesto de Actividad Física para Colombia. (2002). Consultado el 4 de octubre de 2012 en: <http://amedco.encolombia.com/componentes-manifiesto.htm>
- COMFENALCO Antioquia. (2009). Pausas activas. Consultado el 4 de octubre de 2012 en <http://www.comfenalcoantioquia.com/BienestarySald/salud/PausasActivas/tabid/3286/default.aspx>
- IMSS. (2008). Erradicar el sedentarismo: otro reto del Seguro Social. Consultado el 4 de octubre de 2012 en www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/
- Organización Mundial de la Salud (2002). Informe sobre la salud en el mundo 2002: reducir los riesgos y promover una vida sana. Consultado el 2 de octubre 2012 en: http://who.int/moveforhealth/publicaciones/WHO_resolution_WHA57_R17_s.pdf
- Organización Panamericana de la Salud (2005). Reunión Bianual de la Red CARMEN. Consultado el día 2 de octubre de 2012 en <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/carmen-2005.pdf>.
- Ramírez, L. (2002). La gimnasia laboral, el mejor medio para promover la salud, el rendimiento y la disminución del ausentismo de la población empresarial. Consultado el 3 de octubre del 2012 en: <http://www.comfama.com/contenidos/servicios/Gimnasios/Seminario%20Taller%20Fitness/Memorias%202002/Gimnasia%20Laboral.doc>
- Ríos, P. (2007). Pausa laboral activa en los profesores del centro de acondicionamiento y preparación física (CAPF) de la liga de Natación de Antioquia. Consultado el 4 de octubre del 2012 en <http://viref.udea.edu.co/contenido/pdf/070-pausa.pdf>
- Santos, J. (2008). El coaching sintergial y el Retcambio. Universidad Nacional de El Salvador: Revista Psicología Científica - www.psicologiacientifica.com
- Segura, J. (2006). Gimnasia laboral. Consultado el 2 de octubre de 2012 en <http://www.prevegase.com/content/view/a/3/>

ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA EN EL TENIS DE CAMPO.

STRENGTH TRAINING IN TENNIS FIELD.

Milena Torres González

Profesional en ciencias del deporte y la educación física, con especialización en entrenamiento en tenis de campo, Universidad de Cundinamarca, Especialización en entrenamiento deportivo U.D.C.A. E-mail: miletenis90@hotmail.com

RESUMEN

La velocidad que hoy en día ha tomado el tenis, en cuanto a la aceleración de los golpes y por ende los desplazamientos del jugador, el poder soportar durante el tiempo que determine un partido, la aplicación de fuerza referente a la profundidad y velocidad que debería llevar la pelota, y por último, de la asimetría muscular que implica practicar este deporte, lleva a determinar la importancia del entrenamiento de la fuerza como capacidad determinante en el rendimiento de un tenista.

Se realizó una revisión sobre las manifestaciones de la fuerza que se deben entrenar en el tenis actual, a qué edades y el para qué de estas. Se piensa que se puedan compensar músculos agonistas y antagonistas, para evitar lesiones o para entrenar la fuerza explosiva, como la herramienta que le brindaría al tenista una ventaja en la táctica sobre su oponente.

Este conocimiento se podría aplicar al entrenamiento con el deportista, de acuerdo con los principios de la periodización. El presente artículo muestra una guía metodológica, formas de entrenar y con qué

dosificación, según las categorías. Además, se anexa una revisión de algunos test innovadores, que debe ejecutar en campo el jugador de tenis, basados en la aceleración de los golpes.

Palabras Clave: Fuerza, manifestaciones, entrenamiento, tenis de campo, preparación física.

ABSTRACT

The speed that today has taken the courts, regarding the acceleration of shock and thus the movements of the player, able to withstand over time to determine a match, the application of force concerning the depth and speed should carry the ball, and finally, muscle asymmetry that involves this sport leads to determine the importance of strength training as a determining factor in the performance capacity of a tennis player.

A review of the manifestations of force must be trained in tennis today, at what age and what of these was performed. It is thought that they can compensate agonist and antagonist muscles to prevent injury or to train explosiveness, as the tool that would give the player an advantage over his opponent's tactics.

This knowledge could be applied to training with the athlete, in accordance with the principles of periodization. This article presents a methodological guide, ways to train and what dosage, according to the

categories. In addition, a review of some innovative test, which must be run on field tennis player, based on the acceleration shock is attached.

Key words: Strength, demonstrations, training, field tennis, fitness.

INTRODUCCIÓN

Contextualización

El tenis de campo es un deporte, que en los últimos años ha aumentado su exigencia, comparado con otras décadas, respecto al tiempo de juego de cada punto, que ha disminuido a 6 segundos, siendo este tiempo susceptible de cambio según el estilo del jugador que compite, (jugador de fondo, Jugador que sube a la red y jugador neutro), de acuerdo a lo determinado por Miguel Crespo (1999).

Además, debido a la velocidad que puede alcanzar el jugador en los golpes y en sus desplazamientos, la preparación física del tenis ha tomado una importancia relevante para el rendimiento. En ésta, se destaca el entrenamiento de la fuerza, que es uno de los factores que determina la velocidad del jugador, y además, es la capacidad que ayuda a evitar lesiones en los deportistas, como lo afirma Groppe (1989) y Schonborn (1983,1987, 1999).

Se sabe que a nivel neuromuscular, el desarrollo de la fuerza explosiva, es una capacidad que tiene un papel determinante a la hora de adquirir un resultado positivo en el juego. Ahora bien, basado en lo que expone la ITF (2006), para el tenista que se encuentra en edades de los 6 hasta los 12 años, la técnica debe ser su principal objetivo, de los 12 hasta los 15 años, el aspecto físico es un

factor que empieza a tomar importancia, pero prevalece lo técnico, y a partir de los 16 años, el estado físico del deportista es el ítem que va a determinar el buen rendimiento. Si el proceso antes descrito es cumplido, aclara que la fortaleza mental siempre será la prioridad en el entrenamiento del tenista para alcanzar logros.

Problemática

La problemática que se observa es la falta de textos en el ámbito de este deporte, que muestren estudios sobre como entrenar la fuerza y la importancia de esta capacidad en cuanto a la eficacia en el movimiento y la prevención de lesiones, sobre todo en las edades juveniles (categoría 14 años hacia adelante), que es cuando el nivel de aceleración en el juego empieza a aumentar, y por lo tanto, el entrenamiento de la fuerza empieza a ser una determinante en los resultados. Además, sería conveniente especificar el tipo de fuerza que se debe entrenar en el tenis de campo, porque son muchas las teorías y mitos respecto a este aspecto.

Justificación

El tenis colombiano, ha venido tomando fuerza y es debido a la organización que se ha tenido en la planificación del entrenamiento, y a la importancia dada a la adecuada preparación de la fuerza como capacidad de rendimiento y a la fortaleza mental como capacidad de resultados.

Verkhoshanky (2004), afirma que: el entrenar la fuerza es un factor de vital importancia en la preparación del deportista, y justifica que éste solo va a ser válido, si se

basa en un análisis científico, de planificación a corto y largo plazo. Sin embargo, todavía se puede observar mucha desconfianza en el tema de la aplicación de algunos métodos con sobrecargas o la pliometría, para generar la potencia que necesita el tenista.

Quizá, sea por falta de conocimiento del cómo aplicarla, y por ende, miedo de lesionar al deportista o por la creencia que el entrenamiento de fuerza se debe dar después del desarrollo biológico. Es, por esta razón, que el siguiente artículo de revisión pretende observar las teorías e investigaciones existentes en este tema y poder dar más orientación al entrenamiento de la fuerza en el tenis.

Objetivo

Ofrecer una revisión del conocimiento científico disponible en cuanto a, qué tipo de fuerza se debe entrenar, las formas de cómo entrenar la fuerza en tenistas y el cómo evaluarla en la actualidad, en artículos de no más de 15 años de escritos, con el fin de mostrar el estado actual de publicaciones sobre el tema y ofrecer un planteamiento para futuras investigaciones al respecto y una guía de entrenamiento.

METODOLOGÍA

Las bases de datos utilizadas en la revisión de estos artículos fueron: Pubmed, Medline, y EBSCO. Además, también se han consultado, revistas específicas como la revista de la ITF, Dialnet y Entrenamiento Deportivo, y algunos libros que escriben sobre el entrenamiento de la fuerza general.

Para cumplir con los requerimientos del artículo se realizó una búsqueda avanzada con características como:

Un límite temporal desde la publicación del artículo, con artículos desde el 2002 hasta la fecha actual. Se consideraron artículos en este orden: dos en idioma de inglés, veinte en español y uno en portugués. Se incluyeron dentro de esta revisión dos libros, reconocidos en el entrenamiento de la fuerza, para buscar un poco más de validez en el artículo.

Después de haber realizado la selección de artículos que posiblemente servirían para la investigación, se realizó un filtro de éstos, para observar que cumplieran con las siguientes características:

- Debían contener datos del entrenamiento de la fuerza en el tenis.
- Debían mostrar métodos de entrenamiento, clasificación del tipo de fuerza a entrenar, justificada desde los aspectos específicos y fisiológicos exigidos por el tenis.
- Debían ser investigaciones realizadas en el ámbito competitivo del tenis, no recreativo, ni de formación.
- Debido a la poca muestra de artículos que trataran sobre el entrenamiento de la fuerza específica en tenis, se dejaron algunos que se refieren al entrenamiento de la fuerza en general.

Se encontraron inicialmente un total de 35 artículos y se dejaron finalmente 23, se descartaron artículos que eran estudios de caso, en los que las conclusiones no eran las esperadas o que los métodos aplicados no contaban con la suficiente validez científica.

Las palabras clave con las que se realizó la búsqueda fueron: fuerza, entrenamiento, preparación física, fisiología y requerimientos metabólicos, todos estos conceptos unidos a

las palabras, tenis de campo y entrenamiento de la fuerza en general.

REVISIÓN SISTEMÁTICA

Caracterización de los tipos de fuerza utilizadas en el tenis:

Romero, H. (2005): Plantea la fuerza como cualidad motriz, que es determinante en el tenis de campo en el ámbito técnico, táctico y del rendimiento en general. Este autor cita a Ozolin (1971), al referirse a la fuerza como "la capacidad que posee el hombre para oponerse a una resistencia externa, a través de sus contracciones musculares".

Entendiendo esta definición desde el tenis de campo, la resistencia a la que se opone el tenista es la velocidad de la pelota y la aceleración de la propia raqueta, realizando una interconexión de contracciones de varios grupos musculares, para generar un movimiento coordinado, y así, poder vencer la fuerza opuesta, para conseguir un movimiento efectivo y contundente de devolución.

Romero, H. (2005): establece que la flexibilidad debe ser considerada una cualidad motriz para el tenista y que nunca debe estar aislada del entrenamiento de la fuerza. Resalta que: "la fuerza específica en la ejecución técnica de los movimientos (golpes) del tenis, se manifiesta como fuerza explosiva - flexibilidad, debido a la gran amplitud articular con la que deben ser ejecutados los mismos".

Es decir, que a partir de esta afirmación, ya se crearía otra manifestación de fuerza, que suena muy lógica, al realizar un análisis de la amplitud articular que llevan todos los gestos técnicos del tenis, y no sólo, en el tronco superior, sino, también en los apoyos

ideales y a veces exagerados para ejercer un golpe.

Apoyando el tema que el entrenamiento de la flexibilidad debe ir paralelo al de fuerza, Calatrava, M. (2005) expone: el entrenamiento de la fuerza en la zona lumbo-pélvica como estabilizadora de los movimientos de las extremidades, asociado a un entrenamiento importante de la flexibilidad en los tenistas con una intensidad diaria, todo enfocado a la prevención de lesiones y la estabilidad en los movimientos.

Sosa, S. (2001), al estudiar la preparación física en el tenis, plantea: que se debe entrenar la coordinación intramuscular e intermuscular, y el bloqueo articular, con entrenamiento excéntrico e isométrico. Verkhoshansky, Y. (2004) define isométrico: como una contracción de longitud muscular constante, y excéntrico como una contracción de elongamiento muscular.

Al relacionar estas ideas con el tenis, se propone el entrenamiento isométrico como un entrenamiento estabilizador, que permite bloquear ciertas articulaciones, para acelerar determinados segmentos corporales. Sosa, S. (2001) al referirse al tenis de campo, ubica este tipo de trabajos para la zona media o el core, que son los estabilizadores de los gestos técnicos.

Comellas, J., López, P. (2001), Torres et al. (2011), y Kerr, A. (2015:) exponen la fuerza como una de las tres capacidades primordiales para el tenis. Según estudios analizados, como el de: Kilderry, E. y Rossi, C. (1990), plantean el tenis como una actividad de un 80% anaeróbico aláctico y 20% aeróbico. Es decir, que el tenista desarrolla movimientos rápidos y explosivos, en tiempos que no sobrepasan el minuto de acción.

Basado en esto, Verkhoshansky, Y. (2004) dice: que la fuerza que se entrene y se

desarrolle, se relacione directamente con el incremento de la velocidad que exige un movimiento. En el caso del tenis, un golpe de drive o un servicio alcanzan velocidades de 150 km/h o más, lo que exige que deben estar acompañados de un buen entrenamiento de la fuerza-velocidad.

La aplicación del entrenamiento de la fuerza en tenis.

Sanz, D. y Ávila, F. (2003): opinan que a pesar de que hay pocos estudios apoyados en una base científica, que expliquen el tipo de capacidades a entrenar en el tenis, coinciden con Groppel (1989), Schorborm (1983-87-99) y Aparicio (1998) al afirmar: que a nivel neuromuscular, la fuerza explosiva se debe entrenar en el tenista, siendo esta una determinante en el rendimiento.

Para este efecto, se debe crear antes una base de fuerza general, y argumentar que el entrenamiento de la fuerza debe ir acompañado del gesto técnico, enfocado a la mejora de su velocidad. Además, afirman que el entrenamiento de la resistencia, puede ser dado desde la potencia, logrando que el deportista aumente su velocidad de golpeo y logre mantenerla a lo largo del partido.

Metodología del entrenamiento pliométrico.

García, Herrero y Fernández (2003), en Aparicio, J. (1998) y Macri, C. (2005): exponen el entrenamiento de la fuerza explosiva como determinante para el tenis de campo en edades y categorías 14 años hacia arriba, y autores como Verkhoshansky, Y. (2004): asocian el entrenamiento de la pliometría con el desarrollo de la fuerza explosiva. Yessis

(1993), citado por García, Herrero y Fernández (2003), marca unas pautas a tener en cuenta a la hora de entrenar con este método, al decir, que siempre que se realicen actividades pliométricas, deben antes haber entrenado la fuerza y la resistencia, y que en lo posible, el día que se haga este tipo de entrenamientos, no se realicen sobrecargas con el grupo muscular trabajado.

Explican el entrenamiento pliométrico en tres fases: fase de pre activación, fase de activación (excéntrica) y fase de contracción muscular concéntrica. Si se lleva este principio al tenis, Crespo, M. (1999) opina que el "*Split*", considerado como el freno del tenista, y a la vez, el modo de activación, para desplazarse de forma rápida y potente, cumple con el proceso pliométrico explicado, es decir, que sería un modo a considerar para entrenar al tenista.

Aspectos de la fuerza muscular y sus posibles manifestaciones en los jugadores de tenis.

Vretaros (2003) expone: que el tenista está obligado a entrenar diferentes manifestaciones de fuerza, apoyada en las características del deporte, y cita las siguientes: la resistencia muscular, fuerza máxima, fuerza rápida de resistencia y potencia explosiva.

Un factor interesante en este artículo, es que cita para próximas investigaciones, desde el aspecto de la estructura muscular, el poder sugerir biopsias en las fibras musculares de los tenistas, para determinar en una selección de talentos la predominancia en la fibra muscular y de este modo asegurar por genética un factor de rendimiento.

Otro factor de selección de talentos es la arquitectura muscular, el tamaño del

músculo según: la talla, la raza, o el desequilibrio muscular que muestra el tenis en el perfil dominante, propone Skorodumova (1998), citado por Vretaros (2003). Y, el último factor que estudian, es la hipertrofia muscular. Solanellas (1996): concluye que el somatotipo, predominante en el tenista es hectomorfo, por ende, un entrenamiento dado a la hipertrofia muscular general no sería acorde para el tenista.

Entrenamiento de la fuerza orientado a la mejora de la velocidad del golpeo de tenis.

Baiget, E. (2011): Denominada la fuerza dinámica máxima como la que se utiliza en el tenis. Acoge la definición de Weineck (2005), quien la define como: "la fuerza máxima que el sistema neuromuscular es capaz de ejercer con contracción voluntaria dentro de una secuencia motora". En los gestos técnicos de los golpes del tenis se da la manifestación reactiva de la fuerza, manifestación de fuerza estática, que se da en los agarres de los golpes, sobretodo el "easter", que es la empuñadura del drive y con el golpe que más puntos se juega.

En relación con la fuerza elástica explosiva, Cardoso (2005), citado por Baiget, E. (2011), considera ésta manifestación de fuerza, como la determinante en la velocidad del gesto técnico. Considera la importancia de la contracción concéntrica al acelerar el brazo y excéntrica para frenar ese movimiento. Jonhson y McHugh (2006): declaran la resistencia a la fuerza explosiva como otro factor, determinante para el tenista, porque es un deporte que está compuesto por una unión de acciones explosivas, con micro pausas, y sin un límite de tiempo.

Caracterización de la periodización de la fuerza y posibles métodos para su entrenamiento.

Jiménez, A. y Paz, J. (2004): Consideran la periodización y la planificación de la fuerza fundamentales, y que siempre, se van a tener en cuenta las variables volumen e intensidad, que determinan el rendimiento y la recuperación.

Se debe mencionar el Modelo de periodización clásica, para deportes de fuerza y potencia adaptado por Fleck y Kraemer (1997), citado por Jiménez, A. y Paz, J. (2004), en el que se propone, que se considere éste orden, para llegar a la potencia:

1. Hipertrofia: intensidad baja de 3 a 5 series con repeticiones de 8 a 20.
2. Fuerza: intensidad alta, de 3 a 5 series con repeticiones de 2 a 6.
3. Potencia: intensidad alta, series de 3 a 5 con repeticiones de 2 a 3.

Teniendo en cuenta, que en el tenis no es de tanta importancia la hipertrofia, se debería iniciar con el proceso de fuerza general, como lo explica Verkhoshansky, Y. (2004), y seguir con el trabajo de fuerza planteado aquí por Fleck y Kraemer (1997).

En este texto se cita otra opción, planteada por Bompa (1999), que consiste en:

Fase Inicial: (adaptación anatómica), 8 a 12 repeticiones, con el 40 al 60% de 1 RM, con sesenta a noventa segundos de recuperación. Así, plantean, que este trabajo se estructura para 4 a 6 semanas, pero, debido a que en el tenis el periodo preparatorio es tan corto, de dos semanas máximo, la correlación del entrenamiento entre las manifestaciones de fuerza, se tienen que ir realizando con tiempos más cortos y variando según la etapa y el tipo de competencia, (fundamental o complementaria).

Fase de fuerza máxima: En la que el entrenamiento será con cargas pesadas, superiores al 85% de 1-RM.

Fase de transferencia o conversión: En el caso del tenis, es pasar esta fuerza máxima a resistencia muscular y a potencia.

Fase de mantenimiento: En la que se evita el sobreentrenamiento del deportista y busca que no se pierda lo obtenido.

Fase de cesación: Que propone no entrenar la fuerza de 5 a 7 días antes de la competencia, en el caso del tenis de campo. Se realizarían estos ajustes en las competencias fundamentales, logrando así la fase de supercompensación.

Este tipo de planificación según Baker (1994), funciona para deportes que no tienen competencias tan seguidas, como el atletismo, en el que se brinda el tiempo de acceder a cada una de las fases, o para tenistas que estén iniciando el proceso de preparación física, y en quienes el aspecto competitivo todavía no sea un determinante en su vida deportiva (deportistas de 12 a 14 años).

Para deportes como el tenis de campo, se propone planificar la fuerza en los modelos ondulantes o llamados no lineales, propuesto por Poliquín (1988), coincidiendo con Jiménez, A. y Paz, J. (2004), y muestran un ejemplo de una planificación, en una semana aplicada a una tenista de competencia activa.

Kraemer et al. (2000): Realizan la planificación de un microciclo entrenando la fuerza: lunes miércoles y viernes, marcando la ondulación en estos tres días, lunes 8-10 RM, miércoles 3-5 RM y viernes 12-15 RM en la intensidad, varían el número de series, el primer y tercer día 3 a 4 y el segundo día 4-5, y hace una última ondulación en cuanto al tiempo de recuperación entre series, lunes 2 minutos, miércoles 3-4 minutos y viernes 1 minuto,

Komi (1986), citado por Jiménez, A. y Paz, J. (2004): dice que al realizar entrenamientos con una intensidad alta, variándolos con periodos de alto volumen y bajas intensidades, puede dar buenos resultados de fuerza.

Sosa, S. (2001): plantea ejercicios con sobrecarga (barras en peso libre) en el peso del 30 al 50% de un RM, realizando las repeticiones por tiempo, entre 10 y 25 segundos, de 4 a 6 series y con 3 o 4 sesiones semanales, dadas al desarrollo de la fuerza resistencia. Incluye ejercicios como la sentadilla profunda, el arranque y la tijera, claro que cabe decir, que estas determinaciones tan específicas deben variar según el tipo de jugador con el que se está entrenando, a fin de evitar lesiones, y Groppe (1989), citado por Sanchiz, propuso: "que los jugadores de tenis debían realizar 1-2 series de 12-15 repeticiones de baja intensidad a la semana", en el periodo competitivo, con el fin de no perder el porcentaje de fuerza que se había conseguido en la etapa anterior.

A medida que ha evolucionado la ciencia y la tecnología, se han encontrado varios medios para entrenar la fuerza en cuanto a los implementos utilizados, Chulvi, I. (2011) los clasifica por tiempo en el que han aparecido en el deporte, nombrándolos así: "Peso libre, máquinas dependientes de la gravedad, equipadas con sistemas hidráulicos, con sistemas neumáticos, resistencia acuática, elástica, manual, controlados electrónicamente, y otros, entre los que están las bases inestables y las máquinas vibratorias.

En el entrenamiento del tenis de campo, según características nombradas en el estudio de Chulvi, I. (2011): pueden ser de gran utilidad los pesos libres, como lo son las barras, mancuernas, discos y balones medicinales entre otros, que son elementos

que dan variedad de movimientos en varios planos corporales y brindan la opción de entrenar varios músculos al tiempo. Se generan movimientos funcionales, brindan la posibilidad, por ejemplo, para el tenis de campo, de imitar movimientos técnicos con resistencias. Se debe tener cuidado con la técnica de ejecución de estos ejercicios y la respiración, para evitar así, las lesiones.

En la resistencia elástica muy utilizada en los tenistas de categorías 8-10 y 10-12, siempre va de menor a mayor, resistencia que se determina según la fuerza aplicada y las bases inestables que exigen un gran entrenamiento de los músculos estabilizadores, según el ejercicio propuesto, teniendo en cuenta, que en el tenis de campo es determinante el equilibrio dinámico por la variedad de posiciones y trayectos realizados para golpear la pelota (1999), pero, según Chulvi, I. (2011) no son elementos que se consideren para entrenar fuerza o potencia.

En la fase anterior del artículo, en donde se escribe sobre el tipo de fuerza a entrenar como determinantes, una de estas es la fuerza resistencia y Nacleiro, F. (2004), citando a Kramer y col. (1997): exponen que el entrenamiento de esta manifestación de fuerza, no se debe realizar hasta llegar al fallo, debido a que se genera una fatiga neuromuscular, que no permite que el sistema muscular esté listo para mantener la intensidad adecuada en los siguientes series.

Por lo tanto, proponen que se deben entrenar varias series, sin llegar al fallo muscular y dejan como aviso, la pérdida de la intensidad, para poner el límite de las repeticiones.

Apoyando el tema del entrenamiento de la fuerza resistencia se une Martínez, J. y col. (2012): planteando el TRX y el RIP, como método para desarrollar la fuerza funcional y de la mano de esta la flexibilidad, el equilibrio

y la estabilidad del core, fundamental para el tenis de campo. Sanchiz (2002), citado por Martínez en este texto, dice: que el sistema brinda la posibilidad de entrenar movimientos funcionales, que necesiten explosividad y resistencia, en todos los ángulos posibles y en cancha.

El entrenamiento de la fuerza es ideal iniciarlo, según algunos autores citados (Kraemer y Fleck, 1993; Mero, Häkkinen y Kauhanen, 1989; Vrijens, 1979), después de los 12 años, teniendo en cuenta, que el tenis de campo es un deporte que inicia a muy temprana edad en el ámbito competitivo (10 - 12 años) y el entrenamiento de este se puede dar desde los 4 años de edad.

Sánchez, B. (2012) basado en textos y autores, proponen que en la edades de 8 a 12 años se dé énfasis al entrenamiento de la coordinación, y de secuencias de movimiento generales y específicas, que ayuden al proceso neural del niño. Sánchez complementa, siguiendo las ideas de González-Badillo, Vélez y Martínez (1999); García (1999); y Navarro, (2000), que el entrenamiento de fuerza en estas edades, sí se puede dar, desde que no sea con sobrecargas, sino basado en los patrones básicos de movimiento.

Proponen que a partir de los 10 - 11 años, se dé inicio al trabajo de fuerza dinámica, con elementos de bajas resistencias como therabands- balones medicinales de máximo 1 kg y el entrenamiento con resistencias en un plan de 8 a 20 semanas, con sesiones de 2 a 3 semanales, con un máximo de 5 series en rangos de 6 a 10 repeticiones.

Es una propuesta interesante, con el fin de iniciar el rendimiento de una capacidad tan determinante como la fuerza para el tenista, además, apoyarse en muchos ejercicios de reacción, con multisaltos y con órdenes cognitivas que compliquen el proceso neural

del tenista, enfocado al futuro entrenamiento de la fuerza explosiva.

Basados en estudios realizados por Sewal y Micheli (1986), Weltmann y cols. (1981) y Ramsay, Ávila, F. y Moreno, F. (2001) complementan lo planteado por Sánchez, B. (2012), en decir, que el entrenamiento de la fuerza en las edades de 10-12 años, se debe iniciar desde la resistencia a la fuerza, como capacidad de sostén, y la fuerza explosiva como capacidad específica, y dando las siguientes anotaciones respecto al cómo se debe entrenar cada una: "En la primera el peso del balón o del elemento a utilizar no debe sobrepasar un 5 % del peso corporal del sujeto y en la segunda se realizará con el 30 % del 100 % con 10-12 repeticiones, no debemos hacerlo respecto a una repetición máxima". Es un ítem válido y que sería interesante para el entrenamiento de los deportistas en estas edades, queda sujeto a verificación científica.

Aplicación de test nuevos para evaluar la fuerza en cancha

Romero, H. (2005) plantea: el test Romero, para la medición de la fuerza en tenistas en cancha, proponiendo que éste evalúe la fuerza explosiva-resistencia, debido a que después de basarse en una amplia investigación determinaron que la profundidad de la pelota, depende del nivel de fuerza que tenga el deportista, y el poder mantener esa profundidad, se basa en la capacidad para aguantar la aplicación adecuada de los niveles de fuerza en un tiempo prolongado.

Proponen que el deportista ejecute golpes de drive, siendo este el golpe dominante en la mayoría de jugadores, y exponen que la prueba se realice hasta que el deportista

llegue al fallo, exponiendo que la fatiga es la resultante del grado de fuerza que tiene el sujeto: "Se ha constatado que la fatiga disminuye la precisión de los golpes (Davey et al., 2002; Lees, 2003) e incrementa los errores de los golpes de fondo y el servicio" (Vergauwen et al., 1998)", González Badillo y Ribas (2002), citado por Baiget (2011).

Puede ser un planteamiento interesante, pero consideran que para una investigación futura la altura de la pelota debe ser limitada, debido a que se puede generar profundidad, con globos, y el otro tema que se refiere al aspecto técnico, es la zona de impacto, donde el jugador esté golpeando la pelota, sí es adelante o atrás, también será un determinante en la profundidad de la pelota (Crespo, M., 1999).

Garrido, R., et al. (2007): exponen el hecho que la bibliografía no muestra un test, en el que se pueda medir la fuerza útil (fuerza que se aplica al realizar el gesto deportivo) del tenista en situaciones reales de golpeo, por ende, proponen el Test de Atlas para tenis (golpe de derecha), mediante el ergo dinamómetro Atlas.

Se realizan 10 gestos de drive con pausa, entre ellos, de cinco segundos para no llegar a la fatiga, y la sombra se realiza con un guante diseñado especialmente, que mide la fuerza y la transfiere al ergo dinamómetro midiendo así: fuerza máxima, tiempo de aceleración y fuerza explosiva.

Este es un test basado planamente en la ciencia y que puede llegar a tener más claridad y validez a la hora de ejecutarlo, el único interrogante que se ve, es que la fuerza del movimiento sólo se emite con el tronco superior, y cuando el movimiento, se ejecuta con transferencia de movimiento de abajo hacia arriba la fuerza podría cambiar.

META ANÁLISIS

Según los estudios y textos citados, las manifestaciones de fuerza a entrenar en el tenis de campo como determinantes del rendimiento serían:

Coordinación intramuscular e intermuscular, fuerza general y la contracción isométrica como estabilizadora del core y de cargas, además para la prevención de lesiones.

Fuerza velocidad o denominada por otros autores, Sanchiz (2002) como fuerza máxima explosiva, fuerza elástico explosivo o potencia explosiva, mediante la pliometría, siguiendo las pautas antes nombradas para este método.

La resistencia muscular, resistencia a la fuerza rápida y a la fuerza explosiva, con el fin de poder mantener aspectos tácticos durante un partido, es decir, mantener la aplicación de fuerza en el gesto sin llegar a la fatiga muscular, siendo dependientes de esta la profundidad y velocidad de la pelota en el campo de tenis, además de la velocidad con la que llegue el jugador a las pelotas y la ejecución con estabilidad, una respuesta que está directamente ligada al tipo de fuerza nombrado.

Debido a la predominancia hectoromorfo del tenista, no se recomienda entrenar la hipertrofia muscular, porque llevaría a una disminución en la amplitud de los movimientos. Se ve aún, algunas contradicciones en cuanto al entrenamiento de la fuerza en edades tempranas, con leves sobrecargas.

Algunos autores proponen que en edades de los ocho a los doce años, el entrenamiento sea coordinativo con elementos de dificultad neuronal, y otros aplican al hecho de proponer ejercicios dados, al futuro desarrollo de la fuerza explosiva, con

regulación del movimiento y la técnica, con balones medicinales de máximo 1 kg, y ejercicios de multisaltos nivel uno, combinados con coordinación. Y coinciden en algunos temas del entrenamiento en estas edades.

El método ideal de planificación para la fuerza en tenistas de competencia activa (grados), por la variación de volumen e intensidad, debe ser el método ondulante, debido a la poca diferencia de tiempo entre una competencia y otra (cada ocho o quince días). Pero no se descarta el método tradicional propuesto, para jugadores que inician su proceso competitivo tarde, pero realizan un programa de preparación física a temprana edad. Además, de la importancia del entrenamiento de la fuerza dinámica máxima, y el mantenimiento de esta en los periodos competitivos, esto en edades de los 12 años hacia arriba.

Para los entrenamientos de esta capacidad en edades de 8 a 11 años, se debe centrar en la fuerza dinámica con resistencias ligeras y acompañado de secuencias motoras que exijan explosividad y velocidad de reacción, en secuencias de 8 a 20 semanas, además de agregarle situaciones cognitivas complejas en la velocidad de respuesta.

En cuanto a los test en cancha, el test que mide la fuerza útil, propuesto por: Garrido, R., et al. (2007): es una propuesta interesante, porque está bajo elementos científicos. Se debería hacer un ajuste en cuanto el gesto técnico, y la transferencia de la fuerza real en el movimiento del drive, teniendo en cuenta, flexión de miembros inferiores, rotación del miembro superior aceleración de la muñeca en el gesto técnico, debido a que es así, la técnica de este golpe, y sería una propuesta interesante al generar el test con éstos factores.

CONCLUSIONES

La presente revisión evidencia una estructura de qué manifestaciones de fuerza se deben entrenar y el por qué de cada una de ellas, basadas en los textos y artículos expuestos.

Se orienta al lector, brindando algunas recomendaciones del cómo se puede trabajar y hasta qué límites se puede llegar en cuanto

a repeticiones y series según la edad, además de nombrar algunos métodos recomendados para el entrenamiento de esta capacidad, que pueden ser bien aplicados en este deporte.

Por último, se complementa la información, citando algunos textos propuestos sobre la evaluación de la fuerza desde lo real, con el gesto técnico y apoyado en la ciencia, que es un tema interesante para una próxima revisión, el cómo evaluar la fuerza específica en el tenis de campo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcalá, I., Beltrán, C., González, R., y Martínez, J. (2012). ITF Coaching and Sport Science Review, volumen 58 (20), pp. 11-13.
- Ávila, F. y Moreno, F. (2001). La importancia del trabajo de fuerza como medio de compensación y adaptación neuromuscular en la iniciación deportiva. Apunts Educación Física y Deportes, volumen (65), pp. 26-31.
- Ávila, F. y Sanz, D. (2003). Aplicación del entrenamiento de la fuerza en el tenis, la importancia del control del movimiento. Educación física y deportes Apunts, Entrenamiento deportivo, volumen (71), pp. 89-91.
- Baiget, V. (2011). Entrenamiento de la fuerza orientado a la mejora de la velocidad de golpeo en tenis. Journal of Sport and Health Research, volumen (3), pp. 229-244.
- Calatrava, M. (2005). Importancia de la Estabilidad Lumbo-Pélvica en el Deportista. Medicina y Tenis 'on-line', volumen (5), número 26.
- Cardoso, M. (2005). Strength Training in Adult Elite Tennis Players. National Strength and Conditioning Association, volume (27), pp. 34-41.
- Comellas, J y López, P. (2001). Análisis de los requerimientos metabólicos del tenis. Revista Apunts Educao física y esports, volumen (65), pp. 61-62.
- Chamorro, C., Garrido, R., Giménez, A., Mas, J. y Poveda, E. (2007). Valoración de la fuerza útil en tenis. Apunts Medicina de l' esport, volumen (154). pp. 82-87.
- Chulvi, M. (2011). Fundamentos biomecánicos de los dispositivos para el entrenamiento de fuerza: una revisión. Scientia: revista multidisciplinar de ciencias de la salud, Volumen (16), pp. 26-39.
- Domínguez, R. y Gayte, E. (2003). Bases fisiológicas del entrenamiento de la fuerza con niños y adolescentes. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, volumen (9), pp. 61-68.
- García, L., Herrero, J. y De Paz, J. (2003). Metodología del entrenamiento pliométrico. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, volumen (12), pp. 190-204.

- Kerr, A. (2015). Las demandas fisiológicas del tenis y como entrenarlos: un estudio de caso de una jugadora de tenis sub élite femenina (texto en inglés). *Journal of Australian Strength and Conditioning*, volumen (23), pp. 25-37.
- Kibler, B. (2006). Fundamentos para la Generación de Potencia en el Tenis, el Jugador de 4000 Watts. *Medicina Deportiva Aplicada al Tenis*, volumen (2). Maquirriain, J., Pluim B., Ghisi, J. (editores), (2006), volumen (4), número 31.
- Macri, A. (2005). La importancia de combinar contracciones musculares para el entrenamiento de fuerza en el juego de tenis en niños de 11 a 12 años. *Journal of Physical Activities*, volumen (7).
- Moya, M., Torres, L. y Sánchez, P. (2011). Análisis de la exigencia competitiva del tenis en jugadores adolescentes. *Journal of Sport and Health Research*, Volumen 3(1), pp.71-78.
- Sanchis, J. (2002). Efectos de la competición sobre la fuerza dinámica máxima en un jugador de tenis de élite, Estudio de un caso. *Revista Apunts educacio fisica i esports*, Rendimiento y Entrenamiento, volumen (67), pp. 28-44.
- Sosa, S. (2001). La preparación física en el tenis de alto nivel. *Revista Apunts educacio fisica i esports*, pp. 166-173.
- Verkhoshansky, Y. (2004). *Súper Entrenamiento*. Segunda Edición. Barcelona, España: Editorial Paidotribo.

WEBGRAFÍA

- Jiménez, A. y De Paz, J. (2004). La Periodización en el entrenamiento de la fuerza. *Revista Digital Buenos Aires*, volumen (72). Recuperado de: <http://www.efdeportes.com/>.
- Naclerio, F. (2004). El volumen en los entrenamientos de contra resistencias. *Revista digital Buenos Aires*, volumen (74). Recuperado de <http://www.efdeportes.com/>.
- Romero, H. (2005). Test Romero para la medición de la fuerza específica de los jugadores de tenis. *Revista Digital Buenos Aires*, volumen (85). Recuperado de <http://www.efdeportes.com/>.
- Sánchez, B. (2012). Planificación de sesiones de entrenamiento para jóvenes tenistas 8-12 años. E más F, *Revista Digital de Educación Física*, volumen (18).
- Vretaros, A. (2003). Aspectos de la fuerza muscular y sus posibles implicaciones en el campo de los jugadores de tenis. *Revista Digital Buenos Aires*, volumen (64). Recuperado de <http://www.efdeportes.com/>.

CARACTERIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO, CUIDADO DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS Y APROVECHAMIENTO DEL ESPACIO EN LAS ZONAS DE ENTRENAMIENTO.

CHARACTERIZATION OF MAINTENANCE, CARE SPORTS SCENARIOS AND EXPLOITATION OF SPACE IN AREAS OF TRAINING.

Omar Mauricio Díaz Gutiérrez

*Profesional en Ciencias del Deporte de la Universidad de Ciencias Aplicadas Ambientales U.D.C.A.
E-mail: maouni216@hotmail.com*

Napoleón Roldan Chacón

*Magister en Gestión de Calidad, Seguridad y Medio Ambiente; Especialista en Dirección y Gestión; Administrador de Empresas; Licenciado en Educación Física.
E-mail: naporoldan@hotmail.com*

RESUMEN

En el presente estudio se describe la situación, en la cual, se encuentran los escenarios con los cuales cuenta la Unidad Deportiva el Salitre (UDS). Se pretende caracterizar los aspectos que se consideran importantes para una mejor práctica deportiva en cuanto al mejoramiento, mantenimiento de infraestructura y una mejor utilización del espacio en los campos de entrenamiento en los escenarios como pista de patinaje y ciclismo.

Para hacer este estudio se realizó un inventario de la cantidad de escenarios deportivos en esta unidad y la caracterización de cada uno de ellos. El instrumento que se utilizó para conocer el estado, dimensiones,

ubicación y capacidad con la que cuentan estos escenarios, información suministrada por la administración de la unidad deportiva el salitre y se trabaja con la ficha técnica acerca de estos escenarios.

Los datos recogidos fueron plasmados en una matriz de datos para determinar y analizar en qué nivel de mantenimiento se encuentran estos escenarios en la unidad.

Los análisis realizados arrojaron información que refleja el abandono y el mal estado, en el cual, se encuentran estos escenarios deportivos; algunas debilidades en la construcción y el deterioro de las estructuras, insuficiencia en la dotación, el manejo inadecuado de los elementos con los que cuentan estos escenarios, poca o ninguna presencia de objetos que tienen que ver con la seguridad (botiquín, camilla, entre otros) y no evidenciar un plano de mantenimiento.

De este estudio, nace una sugerencia importante al ente encargado es revisar periódicamente los planes de mantenimiento para tener un control continuo de mantenimiento sobre estos escenarios deportivos en la UDS.

Por lo demás, se considera que la poca atención que se presta en el aspecto de mantenimiento y modernización llevaría a la problematización, que en cualquier momento

este tipo de escenarios entre en una recta de extinción inevitable y se vuelvan simplemente estructuras obsoletas e inutilizables.

Palabras clave: escenarios, caracterización, mantenimiento, abandono, espacios y administración.

ABSTRACT

In the present study the situation in which there are scenarios with which the sports unit has saltpeper (UDS) is described. It aims to characterize aspects that are considered important for better sport in improving, maintaining infrastructure and better utilization of space in the training camps on stage as skating and cycling.

To make this study an inventory of the number of sports venues in this unit and the characterization of each was made.

The instrument used to check the status, size, location and capacity that these scenarios have information provided by the administration of the sport unit saltpeper and working with sheet about these scenarios.

The data collected were captured in a data matrix to determine and analyze what level of maintenance are these scenarios in the unit.

The analyzes yielded information that reflects neglect and disrepair where are these sports venues; some weaknesses in the construction and deteriorating structures, inadequate in staffing, inadequate management of the elements that you tell these scenarios, little or no presence of objects that have to do with safety (first aid kit, stretcher etc.) and no evidence a flat maintenance.

In this study an important suggestion is born to periodically review body responsible maintenance plans to have continuous monitoring of maintenance on these sporting venues in the UDS.

Moreover, it is considered that the lack of attention paid in the aspect of maintenance and modernization would lead to the problematization that at any time this type of scenario between a straight inevitable extinction and simply obsolete and unusable structures again.

Key words: escenarios, caracterización, mantenimiento, abandono, and administration spaces.

INTRODUCCIÓN.

Cada vez que se abordan temas administrativos en el manejo de los escenarios deportivos, permiten que se tengan en cuenta una serie de parámetros para el desarrollo de los mismos escenarios deportivos, este estudio pretende realizar una caracterización del mantenimiento del cuidado y el aprovechamiento de las zonas con las que cuenta la unidad deportiva.

De esta manera, se dice que la administración tiene todo tipo de formas, desde las más sencillas, como las que se aplican en el hogar, hasta las más complejas, como la administración de empresas transnacionales o de un país.

Pero, en todos los casos representan una gran herramienta para: Ayudar a manejar los recursos. Ayudar a definir de forma clara las tareas de cada uno de los procesos. Definir los responsables de las tareas. Potenciar la eficacia de los esfuerzos humanos. Mostrar la forma de evaluar las acciones. Facilitar la

cuantificación de los recursos necesarios para cumplir con las tareas. Ayudar a obtener mejores recursos.

Según Díaz, O. (2015). En su desarrollo de la planeación habla de las estrategias que se deben manejar en el proceso de prestar servicios para aprovechar de forma eficaz las fortalezas, tratando de vencer las debilidades, sacando provecho de sus oportunidades claves y evitando las amenazas, de esta manera se pretende presentar una caracterización de los escenarios deportivos de la UDS. Buscando optimizar los recursos con que cuenta la institución para su mantenimiento.

El tipo de trabajo al ser descriptivo permite conocer la realidad del estado de los escenarios que conforman la UDS, y por ende, sirve de instrumento de seguimiento a los procesos que adelanta la administración del escenario.

Por otra parte, el análisis de los resultados que evidencia el estado actual de los escenarios le permite a la administración poder tomar decisiones sobre el mantenimiento y adecuación de los escenarios.

MARCO TEÓRICO.

Caracterización del mantenimiento, cuidado de los escenarios deportivos y aprovechamiento del espacio en las zonas de entrenamiento (Díaz, O., 2015).

La unidad deportiva El Salitre realiza un trabajo en conjunto con las empresas privadas y con la comunidad, buscando realizar actividades que fomenten la sostenibilidad y el correcto funcionamiento de los escenarios deportivos, así mismo, ofrece facilidad para la utilización de los mismos, fomentando el deporte, la

recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, sin ningún tipo de restricción por edad, género, condición física, económica, o cualquier otro motivo. La UDS busca generar programas para la vinculación de inversionistas y la participación de terceros que ayuden a la promoción y utilización de los escenarios.

El velódromo Luis Carlos Galán Sarmiento es un escenario deportivo ubicado en la parte norte de la UDS, limita al sur con la pista de atletismo, al occidente con las canchas de tenis y al oriente con la pista de bicicross. Es un escenario de alto rendimiento, habilitado con capacidad para albergar a 2.000 personas.

Las dimensiones de la pista son: 84.75 mts. de largo, 26.00 mts. de ancho en la parte central, la parte exterior de la pista mide 5.80 mts. de ancho. El escenario alberga las escuelas de patinaje y ciclismo, las cuales, cuentan con un espacio y tiempo determinado para realizar sus clases.

Durante el fin de semana (hasta las 12 m.) tienen actividad tres escuelas de patinaje y la liga de patinaje de Bogotá. Así mismo, la liga de ciclismo tiene competencias los días sábados.

La distribución de los niveles de aprendizaje por escuela no es uniforme y en ocasiones entorpecen los procesos de formación de otras escuelas, debido a la aglomeración de deportistas en la pista de patinaje.

A pesar de que cada uno de los profesores respeta el espacio de los otros docentes en algunas horas específicas la pista se ve saturada de personas y el espacio para el desarrollo de las actividades es poco pedagógico.

No se evidencia una organización en la utilización de los espacios existentes, ni por parte de las escuelas, ni por parte de la UDS,

ni por la liga, se ha establecido un mínimo de estudiantes por grupo de trabajo, viéndose de esta manera, grupos de 30 estudiantes y grupos de 10.

Por otra parte, se establece un reglamento de la UDS que permite que los usuarios de los escenarios, tenga en cuenta, como se deben de utilizar los escenarios deportivos, en cuanto al cuidado se refiere por parte de las ligas y escuelas, que hacen parte de la UDS, igualmente, se establecieron los siguientes parámetros:

ADMINISTRATIVAS:

- Personal administrativo, servicio de vigilancia, servicio de aseo, pago de servicios públicos.
- Dar cumplimiento a las normas de seguridad para la ejecución de las actividades deportivas y recreativas.
- Realización, ejecución y cumplimiento del presupuesto financiero.
- Velar que los usuarios hagan buen uso de los campos deportivos y elementos de las instalaciones.
- Verificar que la ciudadanía utilice adecuadamente los elementos de seguridad requeridos para la realización de prácticas deportivas.
- Prestar colaboración para el control, ubicación y buen comportamiento de los asistentes dentro de las instalaciones de la UDS en eventos deportivos.
- Diligenciar los formatos y planillas para el préstamo de escenarios.
- Promover el auto cuidado de las instalaciones (comunidad).

ALGUNAS VARIABLES

En el desarrollo del estudio se tuvieron en cuenta algunos aspectos relevantes al momento de efectuar los diagnósticos rigurosos para lograr cumplir con el objetivo; ellos son:

Localización y Ubicación del Escenario: lugar donde se encuentre el escenario basándose en el espacio geográfico.

Geográfica: ubicación de un lugar sectorial en este caso de los escenarios deportivos de la UDS.

Clasificación: criterio para describir y ordenar las características de un lugar y su uso principal.

Entorno: ambiente, personas u objetos y circunstancias que rodean un escenario.

Dirección Del Escenario: ubicación exacta del escenario deportivo.

Identificación: características que determinan un escenario.

Recreativo: espacio que promueve el goce, el disfrute y la recreación por medio del aprovechamiento del tiempo libre.

Deportivo: espacio que promueve una actividad organizada y estructurada; puede ser recreativa o competitiva.

Educativo: espacio donde se guía, dirige y fomenta la importancia de la actividad física en las personas.

Nombre del escenario: como se da a conocer un espacio y diferenciarlo con los demás.

ADMINISTRADOR DEL ESCENARIO

En este aspecto, lo que se pretende es determinar algunas características a tener en cuenta para un administrador (García, L., 1999).

Propietario del escenario y persona natural o jurídica que tiene a cargo la administración del mismo.

Y, de acuerdo, al mismo interés de los escenarios se pueden clasificar en: OFICIAL: el escenario pertenece o es administrado por una entidad pública.

Privado: el escenario pertenece o es administrado por una entidad privada.

Mixto: el escenario pertenece o es administrado por una entidad pública y privada.

En cuanto al funcionamiento y equipamiento de los mismos escenarios debemos de tener en cuenta los siguientes aspectos:

Equipamiento del escenario: Tipo de dotación deportiva, recreativa y física con la que cuenta el escenario.

Dotación Física: elementos propios que hacen parte de la adecuación de un escenario deportivo o recreativo.

Estado actual del escenario: Condiciones generales del escenario, en cuanto a sus instalaciones y servicios:

Planimetría: Disponibilidad de los esquemas planimétricos de la estructura

Área Construida: Conclusión o finalización de la estructura arquitectónica a del escenario, o en su defecto, su conclusión parcializada.

Mantenimiento del escenario: Trabajo necesario para asegurar el buen funcionamiento y adecuación del escenario.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO:

Cuando se habla de mantenimiento permite partir desde la conceptualización. Se define el mantenimiento como: todas las acciones que tienen como objetivo preservar un artículo o restaurarlo a un estado en el

cual pueda llevar a cabo alguna función requerida. Estas acciones incluyen la combinación de las acciones técnicas y administrativas correspondientes (Carreño, A., 2014).

Continuando con las definiciones de mantenimiento se dice: En las operaciones de mantenimiento podemos diferenciar las siguientes definiciones:

Mantenimiento: definido como el conjunto de operaciones para que un equipamiento reúna las condiciones para el propósito para el que fue construido.

Mantenimiento de conservación: es el destinado a compensar el deterioro sufrido por el uso, los agentes meteorológicos u otras causas. En el mantenimiento de conservación pueden diferenciarse:

Mantenimiento correctivo: que corrige los defectos o averías observadas.

Mantenimiento correctivo inmediato: es el que se realiza inmediatamente de percibir la avería y defecto, con los medios disponibles, destinados a ese fin.

Mantenimiento correctivo diferido: al producirse la avería o defecto, se produce un paro de la instalación o equipamiento que se trate, para posteriormente afrontar la reparación, solicitándose los medios para ese fin.

Mantenimiento preventivo: como el destinado a garantizar la fiabilidad de equipos en funcionamiento, antes que pueda producirse un accidente o avería por deterioro. En el mantenimiento preventivo podemos ver:

Mantenimiento programado: como el que se realiza por programa de revisiones, por tiempo de funcionamiento y kilometraje, entre otros.

Mantenimiento predictivo: que realiza las intervenciones prediciendo el momento

en que el equipo quedará fuera de servicio mediante un seguimiento de su funcionamiento determinando su evolución, y por tanto, el momento en el que las reparaciones deben efectuarse.

Mantenimiento de oportunidad: que es el que aprovecha las paradas o periodos de no uso, de los equipos para realizar las operaciones de mantenimiento, realizando las revisiones o reparaciones necesarias para garantizar el buen funcionamiento, de los equipos en el nuevo periodo de utilización.

Mantenimiento de actualización: cuyo propósito es compensar la obsolescencia tecnológica, o las nuevas exigencias, que en el momento de construcción no existían o no fueron tenidas en cuenta, pero, que en la actualidad si tienen que serlo.

Es así, que estas definiciones permiten que el estudio tenga una mejor interpretación, además de conceptualizar y analizar las definiciones permite que una vez caracterizada la infraestructura del deporte en la UDS, apruebe tener un acercamiento al desarrollo de un plan de mantenimiento de los escenarios (Carreño, A., 2014).

Por otro lado, la mala utilización de los escenarios deportivos y el abandono hacia ellos, provocan un descenso en la proyección de nuevos talentos. En la actualidad, los escenarios deportivos se caracterizan por aspectos como: pista, campo de juego, graderías, iluminación, entrada, salidas de emergencia, techo y cerramiento, entre otros. En nuestro país, este tipo de escenarios deportivos que se encuentran en distintos barrios de la ciudad de Bogotá, no gozan de estándares de calidad en cuanto a infraestructura se refiere.

Teniendo en cuenta, lo anteriormente dicho, es preciso decir: que la importancia de escenarios deportivos en buen estado, en una ciudad, es indispensable para impulsar nuevos proyectos, por medio de los cuales, se pueda brindar adecuado servicio al deportista y demás usuarios siguiendo un proceso lógico y estructurado, que permita establecer estándares de un máximo de usuarios en un escenario deportivo en una zona de entrenamiento determinada para disminuir la progresividad del deterioro de dichos escenarios.

La línea de investigación por medio de la cual, se quiere hacer un aporte es netamente administrativa, tratando de vislumbrar los aspectos en los cuales hay que trabajar con prontitud.

Las recomendaciones para la modernización de la administración pública Carreño, A. (2014), en el desarrollo de los escenarios permite contrarrestar la ineficiencia de la administración dinamizar el proceso de transformación, mantiene la insatisfacción de la ciudadanía y la desinstitucionalización o falta de credibilidad en las autoridades, lo que ha planteado la necesidad ineludible de dinamizar el proceso de transformación de la administración, de forma que se atienda con premura las necesidades de la comunidad, con estrategias administrativas que den soluciones a las crecientes demandas de servicios y de necesidades no satisfechas.

Por lo anterior, se concluye que la utilización de recursos humanos debe ser mayor. El apoyo a la Unidad en el mejoramiento de los escenarios y lo que éste conlleva, es decir, la realización de diagnósticos de los escenarios, formulación de propuestas de mejora, en la comunicación con ligas y/o clubes-escuelas, ser agentes de control y todas aquellas tareas que la

administración considere pertinentes (Díaz, O., 2015).

Por otra parte, de acuerdo al desarrollo de los escenarios, el administrador debe de contar con una serie de competencias y roles que asume en esa gran cantidad, variedad, tamaño y condición de los escenarios que existen, es evidente que unas instalaciones deportivas, demuestran una excelente administración, gestión y resultados; otros mantienen dentro de niveles aceptables, por lo que permite, buscar la forma de contar con una administración especializada y profesional, como uno de los factores que haría posible darle un vuelco al estado de insuficiencia de algunas instalaciones.

Porque de esta manera, al contar con una administración especializada permite que se obtengan resultados de acuerdo a la gestión adelantada, y por ende, solucionar aquellos factores de insatisfacción que expresa la comunidad (García, L., 1999).

METODOLOGÍA

DISEÑO

La presente es una investigación descriptiva.

MUESTRA

La muestra está conformada por los escenarios deportivos que conforman la UDS.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Para la realización del presente estudio, se utilizaron las siguientes técnicas e instrumentos:

Observación simple: teniendo en cuenta, el objeto del estudio, es de gran importancia esta técnica, porque posibilita una visión amplia de la ubicación del escenario y las condiciones físicas en las que se encuentra, para ello, se realizan una serie de formatos para recolectar la información requerida.

Revisión bibliográfica: realizada durante la investigación en instituciones como el IDR, además de bibliotecas e Internet.

RESULTADOS

La investigación reveló que en su interior los escenarios deportivos como el velódromo, el estadio de béisbol y el estadio de fútbol, el mantenimiento no se hace esperar, el cuidado de los baños y sitios que tienen determinados para guardar materiales, zonas de gradería, prensa y salidas de emergencia, permiten evidenciar que al ser caracterizados se tiene que hay un mal aspecto y proporcionar un riesgo de accidente a los usuarios y deportistas.

Las siguientes tablas brindan información detallada acerca de las necesidades en algunas zonas de seguridad, baños, iluminación, gradería y señalización, entre otros, de los escenarios deportivos en la UDS.

TIPOS DE ESCENARIOS DEPORTIVOS EN LA UDS	
ESCENARIOS	CANTIDAD
Estadio de atletismo:	1
estadio de sóftbol:	1
Estadio de béisbol:	1
Velódromo:	1
TOTAL:	4

VELÓDROMO		
ZONAS	NECESIDADES	CANTIDAD
Vías de acceso:	Ampliar y hacer más seguras las vías de acceso a la pista.	1
Batería de baños:	Ampliar la cantidad de baños en servicio.	11
Iluminación:	Adecuar la iluminación interna.	
Gradería:	Mantenimiento y seguridad en la zona de prensa.	Capacidad para 2000 personas
Señalización e información:	Mantenimiento y actualización de la información en los carteles.	1 cartel
Bodegas:	Identificar cada bodega.	40
Salida de emergencia:	Habilitarla, elementos de seguridad.	1

ESTADIO DE BEISBOL		
ZONAS	NECESIDADES	CANTIDAD
Baños:	Habilitar el baño de los hombres. Una sola batería.	2
Mantenimiento:	Cambiar vidrios rotos de la mayoría de las ventanas. Pintura en general y tejado.	X
Señalización:	Hace falta identificar las bodegas.	0
Organización de espacios:	Existen muchos espacios alternos.	X
Elementos de seguridad:	No hay equipos de seguridad.	0
Gradería:	Mantenimiento.	1200

ESTADIO DE SOFTBOL		
ZONAS	NECESIDADES	CANTIDAD
Baños:	Solo hay una batería de baños y ésta está habilitada únicamente para los atletas y entrenadores. No hay baños para los espectadores.	1
Vías de Acceso:	Existe una única entrada al campo desde el exterior del escenario.	1
Equipamiento médico a la vista:	Hay una puerta que dice enfermería, pero, está cerrada los fines de semana, y no hay a la vista elementos de seguridad como camilla y botiquín, entre otros.	0
Gradería:	Mantenimiento.	1000

RÉGIMEN DE ACCESO

Según la observación que se hizo para el ingreso de los usuarios y deportistas a la UDS, únicamente pueden utilizar los escenarios deportivos aquellas personas que pertenezcan a alguna liga o escuela de formación deportiva, aunque en ocasiones el ingreso de personas que no pertenecen a ningún tipo de escuela, utilizan este servicio, sin ningún tipo de control o seguimientos a los usuarios de los escenarios de la Unidad.

De la muestra analizada por las personas, que utilizan el escenario, se puede, decir que existe un porcentaje de un 70% de los casos, que el ingreso es de personas que no tienen permisos para ingresar a las zonas de entrenamiento, por lo que no se observa que exista un control.



FRECUENCIA DE USO

Normalmente, las instalaciones tienen mayor concurrencia de usuarios los fines de semana, debido a que son los días de mayor aprovechamiento del tiempo libre, para aquellos usuarios que pertenecen a escuelas de formación y ligas.

Por otra parte, se observa que la utilización de la unidad entre semana es menor que la del fin de semana, porque la práctica entre semana es de los deportistas de rendimiento, que hacen parte de las ligas que operan en la unidad.

De la muestra analizada, se dice: que un porcentaje del fin de semana es más alto que el de entre semana, por lo que se puede decir, que en la utilización de los escenarios debiera existir un mayor control y ser el fin de semana.



ESTADO DE LAS GRADERÍAS

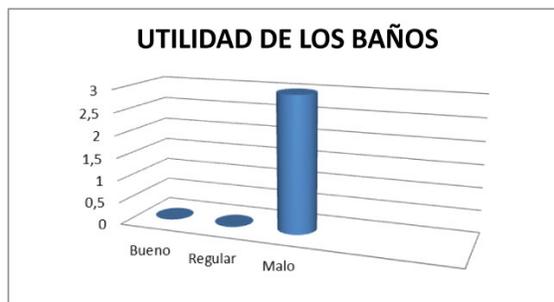
De la muestra tomada y analizada, se puede observar que en este aspecto de las graderías hay un porcentaje alto en la falta de mantenimiento, conservación y limpieza de las mismas, tales como: pintura y limpieza.



UTILIDAD DE LOS BAÑOS

Del análisis efectuado, se observa que en un 50% de los casos los baños están

inhabilitados o en mal estado y no prestan las condiciones mínimas de uso.



CONDICIONES DE MANTENIMIENTO

De la muestra analizada en un 90% de los casos, la falta de mantenimiento en los escenarios deteriora lentamente la estructura y pone en peligro la integridad de los usuarios y deportistas.



SEÑALIZACIÓN

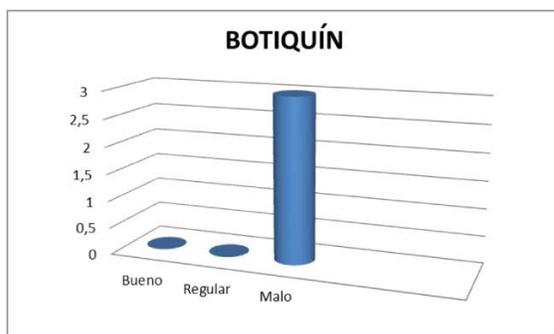
De la muestra analizada en este aspecto, se observa que en un 90% de los casos, la falta de señalización es evidente y no facilita la movilidad dentro de los escenarios

deportivos, existe poca o ninguna información acerca de los puntos de encuentro, salidas de emergencia o la ubicación de los baños, por ejemplo.



EQUIPOS DE SEGURIDAD

De la muestra analizada, se observa que los equipos de seguridad son insuficientes para el tamaño de la unidad. La falta de equipos de seguridad es preocupante, porque no hay disposición de botiquines en la mayoría de los escenarios.



CONCLUSIONES

- Como resultado del diagnóstico que realizamos, podemos concluir que si bien el velódromo es uno de los escenarios más importantes de la unidad, está muy descuidado a nivel estructural (pintura, señalización, tuberías, desagües, ventas, muros y techos, puertas y luz, entre otros).
- Es necesario, crear campañas para ejecutar y controlar estrategias de seguridad (atención primaria, uso y ubicación visible de botiquines e implementos de seguridad), que fomenten el buen uso de las instalaciones y que las personas que hacen uso de ellas puedan responder fácil y eficientemente a situaciones de emergencia.
- Es importante, reestructurar los accesos a la pista, porque, si bien hasta el momento no se han presentado accidentes, es preferible prevenirlos y no actuar después que han ocurrido.
- Es indispensable, establecer figuras de control para el acceso, uso e información del escenario.
- Es primordial, crear estrategias que permitan y fomenten un buen uso del escenario, así mismo, que garanticen las mejores condiciones para los alumnos en sus procesos de aprendizaje. Para ellos, se hace urgente organizar de forma diferente la participación de las diferentes escuelas y sus múltiples grupos en el escenario y durante el fin de semana.
- Es indispensable, que la administración de la unidad cuente con personal suficiente, para el buen cuidado de los escenarios y personal de mantenimiento, seguridad, orientadores y demás personas, que requiere estos escenarios de la UDS.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carreño, A. (2014). Guía para la dirección y gestión acertada de escenarios destinados al deporte, la recreación y la cultura. Bogotá: Ed. Planeta. Primera Edición.
- Caicedo, M. (2006). Por un sentido de la Educación Física. Pereira: Trabajo de grado. (Profesional en Ciencias del Deporte y la Recreación). Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad Ciencias de la Salud. Programa Ciencias del Deporte y la Recreación.
- Díaz, O. (2015). La administración en el deporte. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Marcela, J. (2007). Caracterización de la infraestructura de los escenarios deportivos y recreativos públicos y del sector educativo privado del municipio de Santa Rosa de Cabal: trabajo de grado (Profesional Ciencias del Deporte y la Recreación) Universidad Tecnológica de Pereira.
- García, L. (1999). Diagnóstico de La Infraestructura Recreativa en el Municipio de Pereira. Trabajo de grado. (Ingeniera Industrial). Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Ingeniería Industrial.

WEBGRAFÍA

- Arévalo, D. y Correa J. (2007). Caracterización de la infraestructura de los escenarios Deportivos y recreativos públicos y del sector educativo Privado del municipio de Santa Rosa de Cabal 2007. Risaralda: Universidad Tecnológica de Pereira. Recuperado de:
<http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/975/1/790068A683.pdf>
<http://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/portal/node/203>
- Instituto Distrital de Turismo Bogotá. Unidad Deportiva El Salitre. Recuperado de:
<http://www.bogotaturismo.gov.co/unidad-deportiva-el-salitre>
- Rojas, G. y Morales, M. (2010). Caracterización física de los escenarios deportivos del área urbana de la Virginia Risaralda. Risaralda: Universidad Tecnológica de Pereira. Recuperado de:
<http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/2308/3/79006886132R741.pdf>

EL ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES.

THE STRENGTH TRAINING IN CHILDREN AND TEENS.

John Jairo Sierra Novoa

Licenciado en Educación Física y Especialista en Entrenamiento deportivo.

E-mail: jsierranovoa@gmail.com

RESUMEN

Son muchos los interrogantes que surgen sobre el entrenamiento de la fuerza en niños, que afectan su crecimiento, su desarrollo motor y su desarrollo intelectual, entre otros.

Por estas razones, surge la necesidad de aclarar y estandarizar criterios, que permitirán a los entrenadores y profesores de educación física tener un conocimiento científico y verídico, de las características del entrenamiento de la fuerza en la infancia y la adolescencia.

De igual forma, se busca con esta investigación recopilar información científica, con el fin de aclarar dudas y mitos, que surgen en el tema del entrenamiento de la fuerza en niños y adolescentes.

Palabras clave: Desarrollo motor, fases sensibles, fuerza, entrenamiento, niños, adolescentes.

ABSTRACT

There are many questions that arise about the strength training in children, affecting their growth, their motor development, intellectual development, among others.

For these reasons, it is necessary to clarify and standardize criteria, which will allow coaches and physical education teachers to have a scientific and veracious knowledge of the characteristics of strength training in children and adolescents.

In the same way, this research seeks to collect as much scientific information in order to clarify the many doubts and myths that remain in this area.

Key words: motor development, sensitive phases, strength, training, children, adolescents.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, existen muchas discusiones sobre los beneficios o contraindicaciones sobre el entrenamiento de la fuerza en niños y adolescentes. Estas discusiones no han permitido aprovechar al 100 % los beneficios del desarrollo de la fuerza, porque a nivel deportivo se están iniciando trabajos de fuerza, cuando los niños tienen edades maduras.

Se olvidan los beneficios que a nivel muscular puede traer consigo un programa bien dirigido, con el fin de obtener un tono muscular adecuado en edades infantiles.

Las evidencias científicas actuales demuestran que el entrenamiento de fuerza es una forma de actividad física segura y efectiva para niños y adolescentes. En estas edades el entrenamiento de fuerza produce

incrementos de fuerza muscular e hipertrofia, siendo el grado de esta última adaptación algo inferior al alcanzado por los adultos (Fleck, 2011). Según el artículo los beneficios que pueden resultar de este entrenamiento, es conveniente hacer una recopilación informativa acerca de ellos.

De igual forma, se evidencia que el entrenamiento de la fuerza con pesas permitirá a los niños aumento positivo en el desarrollo de la fuerza así mismo, el beneficios en el aumento de la densidad ósea. Interiormente mencionado, se puede considerar la implementación de programas orientados al desarrollo de la fuerza por medio de pesos muertos o pesas, según porcentajes óptimos de pesos asignados a la edad y su etapa de desarrollo.

Este medio de entrenamiento puede ser seguro y efectivo en estas edades, porque diseña de la mejor forma el entrenamiento en los niños y adolescentes bajo unos principios básicos de entrenamiento que involucra la intensidad del entrenamiento y el volumen (cantidad de series por ejercicio, número de repeticiones por serie, resistencia levantada, tipos de ejercicios realizados), (Fleck, 2011).

La necesidad de realizar el trabajo surge de muchas de las dudas y poco conocimiento respecto al tema del entrenamiento de la fuerza en niños, que no ha permitido tener el máximo aprovechamiento de dicha capacidad.

Lo cual, lleva a cometer mucho y frecuentes errores por el poco conocimiento respecto al tema, y también, en algunos casos a desarrollar de forma incorrecta dicha capacidad, esto ha permitido que el niño cuando llega a estados de madurez su fuerza y tono muscular no es mejor, se busca

corregir aspectos en edades mayores en las cuales, el desarrollo es más tardío y con riesgos mayores como lesiones.

Este trabajo se realizó con el objetivo de dar a conocer a los entrenadores y licenciados en educación física, algunas ideas sobre la orientación, seguridad y beneficios, que el entrenamiento de la fuerza en niños puede ofrecer, a través de una revisión sistemática del tema.

METODOLOGÍA

Se utilizaron como fuente primaria de investigación la plataforma **Sportdiscusmed Deporte, Scielo**, con las cuales, se realizó una recopilación sistemática científica del tema. Esto permitió conocer algunas formas y estrategias utilizadas en el entrenamiento de la fuerza para niños en edades de desarrollo, en la búsqueda de información respecto al tema se utilizaron términos básicos como: Entrenamiento de fuerza en niños y adolescentes, beneficios, características y metodologías utilizadas para su ejecución.

Finalmente, realizada la recopilación y el estudio de las estructuras de investigación utilizadas en cada uno de los artículos, se pudo determinar la importancia que consigo trae una metodología organizada de entrenamiento, para beneficiar al niño y adolescente y permitir a los entrenadores y licenciados en educación física organizar metodologías estructuradas de acuerdo a las fases del desarrollo del niño.

A continuación se hace una ilustración de los diferentes artículos utilizados para el desarrollo del tema estudiado.

NOMBRE DEL ARTÍCULO	AUTORES	AÑO
ENTRENAMIENTO DEPORTIVO		
El entrenamiento de la fuerza en niños y jóvenes aplicado al rendimiento deportivo.	Pastor Navarro, Francisco Javier.	1 de enero de 2007.
Entrenamiento de la fuerza en jóvenes tenistas	Berdejo, D. y González, M.	15 de marzo de 2009.
Los Efectos De Un Programa De Entrenamiento Fuerza Y Pliométrico Sobre El Rendimiento De Fitness En Jugadores De Baloncesto Jóvenes.	Ognjen Andrejić	2012.
Aplicación de un programa de entrenamiento de fuerza en futbolistas jóvenes.	Sánchez, J., Pérez, S., Yagüe, J. Royo, J. y Martín, J.	17 de mayo de 2012.
Desarrollo de la fuerza de niños y jóvenes atletas.	Herodek, K. and Simonovic, C.	2013.
El papel de fuerza y acondicionamiento en programas de formación para jóvenes deportistas.	Kerr, A.	2013.
El entrenamiento de la fuerza en el deporte de formación y su evidencia en el rendimiento técnico de patinadores pre-púberes de Villavicencio.	Rojas, D. y Barrera, R.	Septiembre de 2013.
SALUD		
¿Entrenamiento De Fuerza Para Niños Y Adolescentes Es Beneficioso?.	Eihoff, C. y Pop, M.	2009.
Beneficios y variables percibidas del entrenamiento de fuerza para los niños y adolescentes.	Fleck, S.	14 de mayo de 2011.
Entrenamiento de fuerza en niños y jóvenes obesos o con sobrepeso.	Faigenbaum, A., Pérez, T., Naclerio, F.	20 de mayo de 2011.
Efectos del entrenamiento de resistencia de 8 semanas de inestabilidad en la fuerza máxima en individuos jóvenes sin experiencia.	Marinković, M., Bratić, M., DarIgnjatović & Radovanović, D.	25 febrero de 2012.
Efectos del entrenamiento asistido, en la fuerza muscular de jóvenes, después de 11 semanas de entrenamiento.	Gentil, P. y Bottaro, M.	13 de junio de 2013.
Entrenamiento de fuerza muscular en niños y adolescentes: beneficios o perjuicios.	Silva, R., Machado, W., De Souza, M. y Gomes de Sá, D.	Junio de 2013.

NOMBRE DEL ARTÍCULO	AUTORES	AÑO
Efectos del Entrenamiento de la Fuerza sobre la Composición Corporal y el Contenido Mineral Óseo en Niños con Obesidad.	Yu Chung, C., Wah, R., Raymond, S., Kam-Chi, L., Lau, W., Lam, P. y Lau, E.	2014.
POSICIONAMIENTO GLOBAL		
Posicionamiento sobre el entrenamiento de fuerza en jóvenes. Consenso Internacional de 2014.	Lloyd, R. Faigenbaum, A., Stone, M., Oliver, J., IanJeffreys, J. CliveBrewer, M., Pierce, K., McCambridge, T., Howard, R., Herrington, L., Hainline, B., Micheli, L., Jaques, R., Kraemer, W., McBride, M., Best, T., Ramírez, R., Chu, Donald, A., Alvar, B., Esteve, J., Alonso, J., y Myer, G.	7 de marzo de 2014.
PEDIATRÍA		
Entrenamiento de fuerza y salud pediátrica.	Faigenbaum, A., Myer, G.	20 de mayo de 2011.

REVISIÓN SISTEMÁTICA

En la revisión sistemática, se pudo evidenciar que son varios las disciplinas que tienen en cuenta esta capacidad en los procesos de investigación, en los cuales se puede encontrar el entorno **deportivo**, de **la salud** y de **la pediatría**.

En el entorno **Deportivo** se ha percibido el entrenamiento de la fuerza con un objetivo plenamente orientado a la prevención de lesiones, como lo asegura en su artículo Herodek & Simonovic (2013). El entrenamiento de la fuerza en la infancia es una de las condiciones de buena postura, prevención de lesiones y es un elemento importante de la aptitud óptima y

preparación de acondicionamiento que se necesita para el posterior desarrollo del deporte.

Así mismo, cabe resaltar que un desarrollo armónico de esta capacidad, crea bases sólidas para el perfeccionamiento en el deporte. También, se resalta que para el desarrollo de la fuerza en niños y adolescentes prima un desarrollo del tono muscular.

En el entorno de la **Salud**, el entrenamiento de la fuerza es orientado principalmente como complemento a un estado de vida saludable, con el objetivo de reducir aspectos patológicos como lo asegura Fleck (2011) en su artículo: El entrenamiento de fuerza es efectivo para reducir las

incidencias de enfermedades en los niños y jóvenes. Estos efectos positivos, se relacionan con una disminución de la presión arterial en reposo, mejor perfil de lípidos sanguíneos, sensibilidad insulínica y un incremento de la densidad mineral ósea.

Estos aspectos benéficos, permiten realizar un análisis claro de la importancia del diseño y ejecución de programas de entrenamiento de la fuerza en niños y jóvenes, así mismo, en su Artículo (Faigenbaum, A., 2011) muestra los beneficios potenciales sobre la salud, asociados con la realización sistemática de programas de entrenamiento de fuerza, desde las edades tempranas no deben ser pasados por alto, porque permite una mejora en la composición corporal y mejora en la habilidades motoras de base para el desarrollo deportivo.

En el entorno **social**, se evidencia que según varios puntos de vista de entrenadores y personas calificadas en el tema de la educación física y deporte, se determinó que un desarrollo con objetivos bien orientados permite un pleno desarrollo físico en niños y adolescentes. Así mismo, se requieren programas estructurados directamente a estas edades, no programas de adultos modificados para niños, porque los niños no son adultos pequeños.

En el entorno **pediátrico**, se evidencia que el desarrollo de la fuerza en edades tempranas posibilita un bienestar fisiológico a nivel osteomuscular, Faigenbaum & Myer (2011) en niños ayuda a controlar el peso corporal, aumentar la fortaleza de los huesos, mejorar las habilidades motoras y reducir la incidencia de lesiones en los jóvenes deportistas.

En los artículos se ha podido encontrar un sin número de aspectos relacionados con los beneficios del entrenamiento de la fuerza en

niños, teniendo un diseño claro y específico de los diferentes métodos a trabajar durante cada una de las etapas de desarrollo del niño.

Navarro, F. (2007), en su artículo: *El entrenamiento de la fuerza en niños y jóvenes aplicado al rendimiento deportivo*, proponen una revisión sobre algunas posturas y declaración de algunos autores sobre la importancia del trabajo de la fuerza, como una cualidad motriz esencial en las fases de desarrollo del niño, también, de la importancia de un diseño acorde a la edad del infante con el objetivo de prevenir lesiones osteomusculares en procesos deportivos en edades mayores.

Para Berdejo, D. y González, J. (2009), en su artículo: *Entrenamiento de la fuerza en jóvenes tenistas*, exponen la importancia que tiene la fuerza como capacidad a nivel deportivo, específicamente en el tenis donde se evidencia como capacidad condicionante a nivel superior e inferior, por sus necesidades de velocidad y potencia durante el juego. Así mismo, se buscó implementar un desarrollo relacionando la fuerza/velocidad por medio de saltos, carreras, lanzamientos, utilizando el peso corporal y cargas adicionales (balones medicinales, lastres, compañeros), esto permite desarrollar de forma armónica las capacidades de los deportista en edades tempranas.

Ognjen, A. (2012) en su artículo: *Los Efectos De Un Programa De Entrenamiento Fuerza Y Pliométrico Sobre El Rendimiento De Fitness En Jugadores De Baloncesto Jóvenes*, propone analizar el efecto a corto plazo de un proceso de entrenamiento de 6 semanas en 2 grupos de deportistas. El primero, grupo control que estaba intervenido bajo un programa diseñado, y el otro grupo, que no recibió ningún tipo de intervención. Se utilizó como medio de entrenamiento el salto vertical, salto de longitud, lanzamiento de la pelota

medicinal, sprint de 20 m., 4 x 15 m., empezar a correr y sentarse y estirarse. Finalmente, se determinó que el entrenamiento de 6 semanas permitió el aumento significativo en habilidades de funcionamiento motor.

Sánchez, J., Pérez, S., Yagüe, J., Royo, J. y Martín, J. (2012), en su artículo: *Aplicación de un programa de entrenamiento de fuerza en futbolistas jóvenes*, proponen comprobar los efectos de un programa de entrenamiento dirigido a deportistas jóvenes de fútbol, que estaban divididos en grupo control y experimental.

El grupo experimental fue intervenido con un programa específico de fuerza, con el objetivo de conocer su fuerza dinámica máxima en los flexores y extensores de la rodilla; su masa muscular en las extremidades inferiores; el porcentaje de grasa; y, por último, la velocidad en las pruebas de 10 y 20 metros. Se evidencia un aumento significativo en la fuerza dinámica, pero, los otros aspectos no presentan relevancia, ni aumento alguno.

Herodek, K., and Simonovic, C. (2013): *Desarrollo de la fuerza de niños y jóvenes atletas*, Se propone una revisión de la importancia del entrenamiento de la fuerza en edades tempranas como medio para la prevención de lesiones, buena postura y preparación óptima para el desarrollo deportivo a una edad mayor. Así mismo, el entrenamiento de la fuerza permite un desarrollo osteo-muscular del individuo para el desarrollo deportivo.

Adam, K. (2013): *El papel de fuerza y acondicionamiento en programas de formación para jóvenes deportista*, aborda el entrenamiento de la fuerza como área fundamental para el desarrollo deportivo y prevención de lesiones en las diferentes edades de desarrollo y madurez orientadas al entrenamiento deportivo, de igual manera,

presenta unas pautas directas de cómo debe estar dirigido el entrenamiento en estas edades de desarrollo.

Rojas, D. y Barrera, R. (2013): *El entrenamiento de la fuerza en el deporte de formación y su evidencia en el rendimiento técnico de patinadores pre-púberes de Villavicencio*. Esta investigación estuvo orientada a determinar los efectos de dos formas de periodizar la carga (lineal y doble ondulada) en el entrenamiento de la fuerza sobre el rendimiento específico en patinadores de carreras pre-púberes. Los resultados del estudio sugieren que para la prueba DE salida estática en las variables: velocidad y aceleración de (0-5 y de 5-10 metros), distancia de paso derecho e izquierdo y velocidad de paso derecho; la mayor ganancia porcentual se presentó en la periodización ondulante. La periodización lineal generó mayor ganancia en la variable velocidad paso izquierdo.

Eihoff, Ch. y Pop, M. (2009). *¿Entrenamiento De Fuerza Para Niños Y Adolescentes Es Beneficioso?*, esta investigación propone el entrenamiento de la fuerza acompañado de la resistencia, para mejorar el crecimiento y desarrollo de los niños, con un programa bien orientado y dirigido. Utilizando como medio el entrenamiento los pesos libres, los individuos poseen cuerpo máquinas de pesas, otros dispositivos (bandas elásticas, balones medicinales).

Fleck, S. (2011): *Beneficios y variables percibidas del entrenamiento de fuerza para los niños y adolescentes*. En el presente artículo se evidencia la importancia del entrenamiento de la fuerza como una forma efectiva de entrenamiento en edades infantiles, permitiendo el aumento en el tono muscular y previniendo a los niños de lesiones en edades tempranas y adultas. También, se dan

a conocer los beneficios en aspectos tales como: Estos efectos positivos se relacionan con una disminución de la presión arterial en reposo, mejora de lípidos sanguíneos, sensibilidad insulínica y un incremento de la densidad mineral ósea, aunque no hay demasiada evidencia.

Faigenbaum, A., Pérez, T., Naclerio, F. (2011): *Entrenamiento de fuerza en niños y jóvenes obesos o con sobrepeso*. Según investigaciones, son muchos los beneficios que trae consigo una planificación armónica del entrenamiento de la fuerza orientada a niños y adolescentes (deportistas y/o sedentarios), ya que influye positivamente en la salud física y psicológica. Porque la aparición de la obesidad y otras alteraciones metabólicas han alterado los estados de vida saludable y por esta razón, el entrenamiento de la fuerza se ha convertido en unas de las necesidades especiales en los programas de actividad física para esta población.

Marinković, M., Bratić, M., Ignjatović, A., & Radovanović, D. (2012): *Efectos del entrenamiento de la fuerza de 8 semanas de inestabilidad en la fuerza máxima en individuos jóvenes sin experiencia*. El propósito de este estudio fue evaluar las diferencias en press de banca y sentadilla fuerza máxima indicada por el test de una repetición máxima (1 RM) después del entrenamiento de fuerza de inestabilidad de 8 semanas.

Gentil, P., Bottaro, M. (2013): *Efectos del entrenamiento asistido en la fuerza muscular de jóvenes después de 11 semanas de entrenamiento*. En este estudio se realizó un análisis del entrenamiento asistido en 92 deportista, que tuvieron 11 semanas de entrenamiento, de las que tenía 2 días a las semana dicho trabajo, el test fue realizado en la prensa de banco y de extensores de rodilla, finalmente, se agruparon los resultados, determinando tres grupos, definidos como

alto (92 a 100%), intermedio (80 a 91%) y baja asistencia de formación (60 a 79%) y concluyendo que aunque no existe una correlación directa entre la formación asistencia y ganancias de fuerza muscular, se sugiere que una asistencia mínima del 80%, es necesaria para asegurar ganancias óptimas en la fuerza superior del cuerpo.

Silva, R., Machado, W., Gomes de Sá, D. (2013): *Entrenamiento de fuerza muscular en niños y adolescentes: beneficios o perjuicios*. El presente artículo muestra una recopilación de información abstraída de otros artículos, donde muestra la discusión sobre el tema del entrenamiento de la fuerza en niños, sus beneficios y contraindicaciones, así mismo cierra concluyendo que el entrenamiento de la fuerza en edades tempranas no presenta un riesgo en la salud física y psicológica de los niños, al contrario permite al niño fortalecer estructuralmente músculos y articulaciones.

YuChung, C., Sung, R., Raymond, C., Kam-Chi, L., Lam, P., y Lau, E. (2014): *Efectos del Entrenamiento de la Fuerza sobre la Composición Corporal y el Contenido Mineral Óseo en Niños con Obesidad*. Fue realizado en Hong Kong presenta el objetivo de evaluar a niños con diferentes grados de obesidad sobre sus índices de composición corporal y contenido óseo, bajo una dieta controlada y la realización de actividad física, principalmente orientada al trabajo de la fuerza.

En conclusión, la dieta controlada, la participación en un programa de ejercicios con énfasis en el entrenamiento de la fuerza resultó en mejoras en la masa magra y en la agregación de mineral óseo.

Lloyd, R. y otros (2014): *Posicionamiento sobre el entrenamiento de fuerza en jóvenes. Consenso Internacional de 2014*. En esta investigación se establece un posicionamiento acerca de los beneficios del

entrenamiento de la fuerza en niños y adolescentes, todas las actividades donde se relacione el entrenamiento de la fuerza permitirá a los niños desarrollar mejoras en la fuerza muscular y las habilidades motrices de manera temprana, pueden tener disminución en el riesgo de presentar situaciones negativas para la salud a lo largo de su vida.

Faigenbaum, A. y Myer, G. (2011): *Entrenamiento de fuerza y salud pediátrica*. Este artículo sobresalta la importancia y los beneficios del entrenamiento de la fuerza para niños, también, la importancia de su buena programación para una ejecución con el fin de favorecer las etapas de desarrollo y como búsqueda de promover la participación de un número mayor de niños y adolescentes en programas de esta índole. Resaltando las propiedades, que se evidencian como forma de ayudar a controlar el peso corporal, aumentar la fortaleza de los huesos, mejorar las habilidades motoras y reducir la incidencia de lesiones en los jóvenes deportistas.

META ANÁLISIS

Todo programa de entrenamiento de la fuerza para niños y adolescentes debe estar debidamente orientado por un especialista en el área, debido a que, una buena orientación metodológica permite a los niños un aprendizaje más razonable de los beneficios para su vida.

La estructuración adecuada de los planes de entrenamiento de la fuerza en niños y adolescentes deben respetar a su totalidad las fases sensibles de crecimiento, porque los programas de entrenamiento para niños y adolescentes permiten mejorar su condición física, estructura muscular y ósea, para futuros programas deportivos, y así, prevenir la aparición de posibles lesiones producidas

por malas posturas o actividades no recomendables.

A nivel deportivo, sí se tiene en cuenta, el desarrollo de la fuerza en edades tempranas permitirá al deportista fortalecer su estructura muscular para procesos de entrenamiento a mayor intensidad y volúmenes, prolongando su vida deportiva, facilitando la adquisición de nuevas técnicas y habilidades motrices complejas y previniendo la aparición de lesiones y traumas provocados por el deporte.

En relación con la actividad física, el entrenamiento de la fuerza permite la disminución de la obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles, como la obesidad y enfermedades coronarias, así mismo, el entrenamiento de la fuerza favorece la personalidad de niños y adolescentes en el campo social, donde la obesidad se ve vista como un agente de discriminación social, por parte de niños y niñas de diferentes edades.

El entrenamiento de la fuerza es un agente de prevención en edades infantiles y adolescentes, y permite favorecer la capacidad evolutiva, y finalmente, como agente motivador.

Sí, en la actualidad se promoviera el entrenamiento de esta capacidad, se lograría promover a mejorar los hábitos de vida de los niños y adolescentes, alejándolos de problemas sociales como la drogadicción y el sedentarismo, aprovechando así, el uso del tiempo libre y liberándose de ataduras provocadas por los video juegos y la tecnología, que día a día han convertido a los niños y jóvenes en objetos tecnológicos.

CONCLUSIONES

La presente investigación permite dar a conocer a entrenadores y profesores de educación física que son muchos los beneficios que contempla el desarrollo de la fuerza en edades tempranas, principalmente se evidencia a nivel físico y deportivo.

La implementación de esta capacidad debe estar guiada y orientada por personas especialistas en el área, donde se debe tener claro el proceso de crecimiento las fases de desarrollo para su implementación.

El entrenamiento de la fuerza permite disminuir la aparición de problemas de

obesidad y problemas coronarios provocados por el sedentario y mal hábito nutricional, a nivel deportivo, el entrenamiento de la fuerza en niños y adolescentes, se muestra como un agente preventivo de lesiones a temprana edad y como un punto de partida para la vida deportiva.

Para aclarar las dudas e interrogantes respecto al tema del entrenamiento de la fuerza en edades tempranas, la investigación basada en la recopilación de artículos respecto al tema del entrenamiento de la fuerza con niños, se pudo evidenciar, que no presenta ningún riesgo, sí, es programada y orientada, teniendo en cuenta, las fases sensibles del sujeto a intervenir.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adam, K. (2013). The role of strength and conditioning in training programmes for young athletes. Recuperado de: SPORTDiscus.
- Berdejo, D. y González, J. (2009). Entrenamiento de la fuerza en jóvenes tenistas, *Journal of Sport and Health Research*.
- Fleck, S. (2011). Beneficios y variables percibidas del entrenamiento de fuerza. *Pediatric Physical Activity*, p. 15.
- Fleck, S. (2011). Beneficios y variables percibidas del entrenamiento de fuerza para los niños y adolescentes. Recuperado de: *SportDiscus*.
- Herodek, K., & Simonovic, C. (2013). Strength development of children and young athletes. *Activities in Physical Education and Sport*, pp. 82-84.
- Jaques, R., Kraemer, W., McBride, M., Best, T., Ramírez, R., Chu, D., Alvar, B., Lanao, J., Alonso, J., Myer, G. (2014). Posicionamiento sobre el entrenamiento de fuerza en jóvenes. Consenso Internacional de 2014. *Med. Deporte*.
- Lloyd, R., Faigenbaum, A., Stone, M., Oliver, J., Jeffreys, L., Moody, J., Brewer, C., Pierce, K., McCambridge, T., Howard, R., Herrington, L., Hainline, B., Micheli, L. (2014). Posicionamiento sobre el entrenamiento de fuerza en jóvenes. Consenso internacional de 2014.
- Rojas, D., Barrera, R. (2013). El entrenamiento de la fuerza en el deporte de formación y su evidencia en el rendimiento técnico de patinadores pre-púberes de Villavicencio. Universidad-NET
- Sánchez, J., Pérez, S., Yagüe, J., Royo, J. y Martín, J. (2012). Implementation of a resistance training on young football players. SPORTDiscus.

- Silva, R., Machado, W., Gomes, D. (2013). Treinamento de força muscular para crianças e adolescentes: benefícios ou malefícios?. Scielo
- Yu Chung, C., Sung, R., Raymond, C., Kam-Chi, L., Lau, W., Lam, P., y Lau, E. (2014). Efectos del Entrenamiento de la Fuerza sobre la Composición Corporal y el Contenido Mineral Óseo en Niños con Obesidad.

WEBGRAFÍA

- Andrejić, O. (2012). the effects of a plyometric and strength training program on the fitness performance in young basketball players. Recuperado: SPORTDiscus.
- Eihoff, Ch., Pop, M. (2009). Strength training for children and adolescents is it beneficial? SPORTDiscus.
- Faigenbaum, A. (2011). Entrenamiento de fuerza en niños y jóvenes obesos o con sobre peso. Recuperado de: *SportDiscus*.
- Faigenbaum, A., & Myer, G. (2011). Entrenamiento de fuerza y salud pediátrica. Recuperado de: *SportDiscus*.
- Gentil, P. y Bottaro, M. (2013). Effects of Training Attendance on Muscle Strength of Young Men after 11 Weeks of Resistance Training. Recuperado de: SPORTDiscus.
- Marinković, M., Bratić, M., Ignjatović, A. & Radovanović, D. (2012). Effects of 8-week instability resistance training on maximal strength in inexperienced young individuals. Recuperado de: SPORTDiscus.
- Navarro, F. (2007). El entrenamiento de la fuerza en niños y jóvenes aplicado al rendimiento deportivo. Recuperado de: SPORTDiscus.

META-ANÁLISIS DE LOS DIFERENTES APORTES E INVESTIGACIONES AL DEPORTE DE LA BOCCIA.

META-ANALYSIS OF THE DIFFERENT CONTRIBUTORS TO THE SPORT OF BOCCIA.

Dayana Nataly Zuluaga Cuevas.

Profesional en Ciencias del Deporte y la Educación Física, Universidad de Cundinamarca, UDEC

Especialista en Entrenamiento Deportivo de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A.

E-mail: natalyiron@hotmail.com

RESUMEN

Objetivo: Revisar las diferentes investigaciones del deporte de la Boccia a nivel nacional e internacional y ojear cuáles han sido los hallazgos significativos que le han aportado a dicho deporte.

Resumen de los antecedentes: se encontraron 10 artículos de los cuales, 4 en revistas indexadas, y 6 de revistas en publicación, 4 tesis de grado, que aborda el texto, cada información dada por los artículos, y tesis que brindaron los datos suficientes para dar datos exactos de las investigaciones del deporte de la Boccia.

Métodos: Por otro lado, se realizaron estrategias de búsqueda, criterios de inclusión, y selección de estudios, teniendo en cuenta, que se identificaron artículos y tesis publicados desde 1998 a diciembre de 2014, usando buscadores electrónicos y diferentes bibliotecas nacionales (Luis Ángel Arango, Nacional, Pedagógica de Colombia, Meroteca Nacional, Virgilio Barco, Universidad U.D.C.A Y Universidad de Cundinamarca).

Para este meta-análisis, dos críticos (Oliveros, D. y Zuluaga, D., 2014) seleccionaron los

artículos y las tesis, que se revisaron exhaustivamente, para desenfundar los diferentes antecedentes que con rigurosidad se darán en el texto,

Los datos fueron extraídos de manera independiente por los mismos críticos que seleccionaron los estudios.

Resultados: de los 10 artículos y 4 tesis de grado, se encontró los grandes avances en el deporte de discapacidad (Boccia), que reveló potencialmente un avance significativo a nivel nacional e internacional.

Conclusiones: en comparación con el deporte convencional, se encuentran más hallazgos e investigaciones, a pesar de todo, el deporte en discapacidad ha tomado posesión en el ámbito del rendimiento deportivo, y esto, es un avance para la investigación en las ciencias del deporte.

Palabras Clave: Boccia, Discapacidad, entrenamiento.

ABSTRACT:

Objective: To review the various investigations Boccia sport nationally and internationally and see what were the significant findings that have brings you to the sport.

Brief background: 10 items of which 4 in indexed journals, and 6 magazines in publication, 4 theses, we address through the text, each information provided by the article, the thesis, provided sufficient information was found give accurate research data Boccia sport.

Methods: we search strategy, inclusion criteria and study selection, given that articles and theses published from 1998 to December 2014 using electronic search engines, different national libraries, (Luis Angel Arango, National, Education of Colombia were identified National Meroteca, Virgilio Barco. and University of Cundinamarca).

For this meta-analysis, a critical selected articles and theses, which are thoroughly reviewed to unsheathe the different backgrounds that give rigorously in the text. Data were extracted independently by the same critical that selected studies.

Results: Of the 10 items and 4 theses, we find the great advances in the sport of disability (Boccia) relay potentially significant progress at national and international level.

Conclusions: Compared with conventional sports are more findings and research, nevertheless, disability sport has taken hold in the field of sports performance, and this is a breakthrough for research in sports science.

Key Words: Boccia, Disability, training.

INTRODUCCIÓN.

Al conocer la existencia de los vacíos a nivel investigativo que lleva consigo el deporte adaptado de la Boccia, por parte de las ciencias del deporte, surge el propósito de construir un meta-análisis que sacuda dichos temas que son de poco interés (Tejero, 2009.), en su artículo, hace referencia fundamental, sobre las relaciones principales que tiene la investigación del deporte convencional con el de discapacidad, y asevera, que dichas investigaciones las sustentan otras disciplinas que participan activamente de la investigación, la programación y el diseño de

estrategias de éxito para promulgar el deporte con discapacidad.

Por todo ello, esta área de las ciencias del deporte tiene un enorme potencial investigador, reconociendo, que no existen estudios randomizados para fundamentar la investigación basadas en evidencias definitivas; igualmente, al ser un área de primicia, tiene mucho peso para los investigadores, y se publican tales estudios con el fin del interés institucional, teniendo en cuenta, que ellos son encargados de brindar información y acceso directo a ella.

Si bien, hay 10 artículos y 4 tesis de grado, de los cuales, 10 artículos son publicados en revistas indexadas, y son artículos que hacen la revisión específica de comportamientos de los deportistas de Boccia, estas publicaciones son después del 2011, el resto de las publicaciones son presentadas como independientes.

MÉTODOS.

Estrategia de búsqueda.

Identificamos los artículos y tesis, realizando una búsqueda electrónica en las siguientes bases de datos: Universidad Nacional de Colombia, (2014), *Universidad U.D.C.A (2014)*, Universidad Cundinamarca (2014), revista de biomecánica, revista de actividad Física y desarrollo, Revista de Psicología del Deporte, Revista Internacional de Ciencias del Deporte, Revista Universidad de Pamplona, Facultad de Salud, Departamento de Educación Física recreación y Deportes.

Brevemente, se incluyeron las siguientes palabras clave para encontrar temas relacionados, Boccia, entrenamiento, discapacidad, y parálisis cerebral, se eliminó trabajos que se identificaron por duplicado en las búsquedas

de las múltiples bases de datos y aquellos que no hicieran parte del proceso del entrenamiento de la Boccia.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Tipos de estudios. Se incluyeron todos los artículos y tesis relacionados con el tema de Boccia, no se establecieron limitaciones en cuanto a idioma o fecha de publicación.

2. Tipos de participantes. Incluimos todos los artículos y tesis con participantes, de todas las edades; no excluimos edad, ni género.

3. Selección de Estudios. Dos revisores (Oliveros, D. y Zuluaga D., 2014) utilizaron el criterio de análisis planificado, para seleccionar títulos relevantes, resúmenes y trabajos científicos completos. No excluyeron ningún artículo.

Extracción de Datos

Se extrajo los siguientes datos de los artículos y tesis incluidos: información relevante del entrenamiento de Boccia, fechas de publicación, e intervenciones a nivel investigativo.

DESARROLLO.

Localización de los estudios del meta-análisis.

Se tomaron como referente varios autores para la recolección de la información necesaria para el desarrollo del meta-análisis, dichos aportes están en tesis de pregrado, maestría, artículos de revistas, artículos indexados, e investigaciones, que contienen significativamente aportes a las categorías del proyecto como lo es la Boccia.

Aunque, no es un tema que pertenezca solo al currículo de las ciencias del deporte, también, debe ser un referente solicitante de investigación, programación y diseño para la facilitación de la práctica física, para personas con discapacidad, y se encontró el deporte adaptado, factor ligado a las AFA, y al deporte paralímpico.

(Rubiera, 2008): Afirma en el V *congreso de la asociación española de ciencias del deporte, "el deporte en un centro de referencia estatal"*, en donde la Boccia es un deporte que se mide con resultados de rendimiento como cualquier deporte convencional, y ayuda al reforzamiento de la fuerza en los brazos, relajación, precisión, concentración, aumento de la motivación y elevación de la autoestima; Rubiera y Mendoza tomaron como referente a (Ávila, 2000), en su estudio: La percepción y la actividad neuromuscular en personas con parálisis cerebral en el deporte de la Boccia.

El objetivo de esta investigación radicó en realizar un estudio electromiográfico para conocer la incidencia real de los músculos que intervienen en el lanzamiento del deportista, lo que conduciría a establecer pruebas que se le puedan realizar a las personas con parálisis cerebral practicantes de Boccia, para que más adelante, de lo que dependa ganar una competencia sea el entrenamiento deportivo y la experiencia, más no del compromiso motor y funcional que tengan los deportistas.

Otro método de investigación, que direcciona su intencionalidad en el lanzamiento de Boccia es la realizada por (Calverol, 1998-1999) en el "*Estudio biomecánico de los lanzamientos de Boccia*", en este se analiza biomecánicamente el patrón de lanzamiento, vital para este deporte, cuyo objetivo es el de confirmar que el lanzamiento inferior de la Boccia, es más efectivo que el lanzamiento superior de la misma.

Por otra parte, también, es el de precisar las reformas posturales y técnicas, utilizando como referentes la fuerza y la dirección, para lograr beneficios en el juego y en la postura que favorecería el control del tono muscular lo que conduciría a tener mayor rendimiento a nivel competitivo, si se halla un método para mejorar el control en el lanzamiento.

El aporte que como conclusión nos brinda la autora, es que no se puede afirmar que cierta forma de lanzar es la más efectiva, porque cada deportista contempla particularidades en su lanzamiento según lo permita su discapacidad; también, aclara que la intencionalidad del entrenamiento radica en la mejora de la técnica del deportista para mejorar su rendimiento, por ende, a manera de conclusión de clausura, es el entrenamiento la herramienta vital para el afloramiento y fortalecimiento de la forma de lanzar que tiene el deportista, en su individualidad, y mediante un plan de entrenamiento poder magnificar la eficacia de un deportista de Boccia.

Dentro de los aportes que realizan las ciencias del deporte encontramos a (Garrido, 2011), pertenecientes al Grupo de Investigación Educación Física, salud y deporte de la Universidad de Sevilla, quienes contribuyen con un estudio titulado *"Un programa innovador para personas mayores discapacitadas: la Boccia"*, en el cual, realizan un estudio mediante una prueba de ejercicios que constaron en analizar el control de la dirección del lanzamiento, la fuerza y la precisión de diez deportistas de Boccia.

El fin de la aplicación de esta prueba consiste, que con los resultados obtenidos, se puede proponer un programa de mejora de la Boccia, y específicamente la fuerza, en este se puede evidenciar temas específicos del entrenamiento deportivo, que serán aplicados en el programa como lo son: las cargas de tra-

bajo (intensidad, densidad, volumen), además de las respectivas fases de la sesión de entrenamiento (fases inicial, central y final) con su respectivo contenido.

Desde el 2012 se han encontrado mayores estudios en el campo del entrenamiento del deporte de la "Boccia"; (Villamizar, 2012), realiza una sesión de entrenamiento y su metodología en la Boccia, brindando una guía de planificación deportiva, y concluyendo, que es necesario hacer planificación tanto en el deporte de discapacidad como convencional, porque los dos son agentes de alto rendimiento; dichos estudios le han brindado un apoyo significativo al deporte de discapacidad, tanto, que en los juegos de Londres paralímpicos del 2012.

(Torralba, 2012): escribió un artículo y resalto: *"Los Juegos Paralímpicos de Londres 2012 han sido excelentes, sin duda los mejores juegos de la historia, pero, si por algo se han caracterizado ha sido por el nivel de inclusión desarrollado"*.

De modo similar, todas las ciencias aplicadas del deportes han hecho partícipes de dichas investigaciones y avances al deporte de la Boccia; (Vega, G., 2012, pp. 1-6), escribió *"Estado de ánimo precompetitivo y rendimiento percibido en Boccia Paralímpica"*, tomando como objeto el deportista en alto rendimiento, y todos los componentes que se necesitan para desarrollar las habilidades psicológicas sin importar su condición física.

En Colombia, hay aportes por parte de varias universidades (Mejía, 2013), de la Universidad Nacional de Colombia, realiza un investigación exhaustiva titulada *"Boccia: factor de integración social y su significado en mujeres y hombres adscritos a la liga de parálisis cerebral de Bogotá"*.

El documento presenta un análisis de la perspicacia y los alcances de la práctica de un deporte como la Boccia, permitiendo a cada individuo participación, equidad, libertad de identidad, entre otras características importantes de la integración social, y concluye su investigación afirmando, hay una alta inopia de la discapacidad y de aprobación por muchos emisarios, tanto sociales como deportivos, y esto no permite un desarrollo social adecuado y pertinente.

En la Universidad de Cundinamarca se encuentran 4 tesis de grado relacionadas con el tema, el pionero (Vega, A., 2013), cuyo énfasis, consistió en la utilización de las técnicas fisioterapéuticas de electro estimulación y los estiramientos pasivos-activos (stretching), combinados con las técnicas individuales de los lanzamientos de Boccia, pretendió demostrar, que a través del entrenamiento intensivo y ayudas de otra área (fisioterapia), se puede aumentar los rangos de movilidad y, por ende, la efectividad del lanzamiento en un jugador de Boccia, y concluye que el deporte de discapacidad no es dependiente de un área en específico.

(Zuluaga, 2014): se centra específicamente en el entrenamiento de deportistas de la categoría Bc4, y realiza la tesis de grado titulada: *"batería de ejercicios de precisión, control de fuerza, control de dirección y patrones cruzados de facilitación neuro muscular propioceptiva para un deportista de Boccia de categoría Bc2,* sobresaliendo la importancia del entrenamiento y los grandes resultados que se obtienen de dosificar bien las cargas, obteniendo control de fuerza y precisión y aumentando paulatinamente su rendimiento, la tesis sella destacando, que gracias a éstos resultados el deportista mejoró el gesto del lanzamiento, fortaleciendo el control de fuerza, control de dirección y precisión.

RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA

El paso para identificar los estudios habilitados, se identificaron 14 estudios inicialmente. De éstos, 10 artículos potencialmente elegibles fueron incluidos en función de su título y su resumen. Los otros 4, son tesis realizadas: 1 de la Universidad Nacional de Colombia y 3 de la Universidad de Cundinamarca, no obstante no se descartó ninguna, teniendo en cuenta, que el meta análisis está perteneciente a los avances y aportes que se le brindan al deporte de la Boccia y las características de cada estudio.



Selección de los estudios.

CONCLUSIONES.

Aunque en los anteriores apartados, se destacan las ideas más importantes sobre aportes de la Boccia, como conclusión podemos señalar lo siguiente: cabe resaltar la existencia de un convencimiento general sobre el gran valor de escribir y promover estudios

que favorezcan aun deporte, tan poco común como es la Boccia, y que a pesar que hay pocos estudios, muchos autores se toman la tarea de abordar temas tan poco controversiales como éste, a pesar de todo, se reconoce el error de haber menospreciado el valor de dichas investigaciones o estudios, y se recomienda una nueva reconducción para encontrarle el valor al deporte de discapacidad Boccia.

En comparaciones con revisiones anteriores, ningún autor ha tomado el control de revisar minuciosamente el tema en cuestión, y promover en las instituciones educativas el reconocimiento a la investigación del deporte en discapacidad Boccia; también se concluye, que la mayor limitante de este meta análisis,

fue abordar un tema que pocos lectores conocen, y muchos entrenadores de alto rendimiento no lo toman como fuentes de medallero, y por último, es necesario contar con artículos que sean legítimos y con un soporte de alta calidad.

Para así, llegar hacer análisis más completos y contundentes, los tipos de variables que se deben usar deberían estar tomadas hacia el alto rendimiento y el factor social incluyente, sería sensato realizar paralelos entre diferentes ejercicios y formas de entrenar la Boccia y buscar la evaluación a largo plazo, y casualmente, explorar con mayor detalle el entrenamiento de Boccia en todas sus dimensiones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ávila, F. (2000). La percepción y la actividad neuromuscular en personas con parálisis cerebral en el deporte de la Boccia. *Dialnet*.
- Calverol, T. (1998-1999). Estudio Biomecánico de los lanzamientos de Boccia. *Revista científica multidisciplinaria de referencia en España y Latinoamérica*.
- Garrido, M. (2011). Un programa innovador para personas mayores discapacitados "la Boccia". *Revista Actividad Física y Desarrollo humano*.
- Mejía, M. (2013). Boccia: factor de integración social y su significado en mujeres y hombres adscritos a la liga de parálisis cerebral de Bogotá. *Rev. Fac. Med. 2013 Vol. 61 No. 2: 167-174*.
- Moreno, A. (2014). Análisis comparativo de la técnica de lanzamiento en Boccia de dos deportistas categoría bc2. *Universidad de Cundinamarca*.
- Rubiera, J. (2008). *V Congreso Internacional de la Asociación Española de Ciencias del Deporte*. Barcelona: Asociación Española de Ciencias del Deporte.
- Tejero, J. (2009.). La Investigación en Actividades Físicas y Deportes Adaptados: Un camino aún por recorrer. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*.
- Torralba, M. (2012). Los Juegos Paralímpicos de Londres 2012: los Juegos de la inclusión. *Apuntes Educación Física y Deportes*.
- Vega, A. (2013). Aumentar los grados de los ángulos de movilidad del brazo izquierdo en una persona con parálisis cerebral deportista de Boccia. *Universidad de Cundinamarca*.
- Vega, G. (2012). Estado de ánimo precompetitivo y rendimiento percibido en Boccia Paralímpica. pp. 1-6. *Revista de Psicología del Deporte 2013. Vol. 22, núm. 1, pp. 39-45*.

- Villamizar, M. (2012). Sesión de entrenamiento para un niño con parálisis cerebral. *Universidad de Pamplona, Facultad de Salud, Departamento de Educación Física recreación y Deportes.*
- Zuluaga, D. (2014). Batería de ejercicios de precisión, control de fuerza, control de dirección y patrones cruzados de facilitación neuro muscular propioceptiva, para un deportista de Boccia de categoría bc2 de la liga de deportistas con discapacidad de las fuerzas armadas. Bogotá: *Universidad de Cundinamarca.*

PARTICIPACIÓN FEMENINA EN LAS MARATONES DEL CIRCUITO MUNDIAL

WOMEN'S PARTICIPATION IN THE MARATHONS WORLD TOUR

Leslie Katherine Guavita Trujillo

Licenciada en Educación Física y Especialista en Entrenamiento Deportivo.
E-mail: Leslie.marcha@hotmail.com

Diego Alonso Sánchez Rodríguez

Licenciado en Educación Física, master en metodología del entrenamiento deportivo U.D.C.A..
E-mail: alonso85@hotmail.com

*"A veces sentimos que lo hacemos
tan solo una gota en el mar, pero,
el mar sería menos si faltara una gota"*

Madre Teresa de Calcuta

RESUMEN

Este artículo revisa los datos de las participaciones femeninas en las maratones de Boston, Londres y Pekín, se utiliza una metodología de corte cualitativo, para la sustentación referente al momento histórico en que sucedió la participación de las mujeres en la prueba de maratón, a su vez pone en contexto las actuaciones más representativas en cada una de las maratones estudiadas.

Del mismo modo, describe cuales atletas han tenido predominio en la carrera de larga distancia, desde el punto de vista de la nacionalidad y la evolución en las marcas alcanzadas.

De esta forma, se llegó a una serie de conclusiones que apuntan al mejoramiento de la mujer corredora, las adaptaciones

fisiológicas para mejorar sus registros y el incremento de atletas mujeres en las maratones.

Palabras clave: Maratón, mujer, historia, circuito mundial.

ABSTRACT

This article reviews the data of women's interests in the marathons of Boston, London and Beijing a qualitative methodology is used for support regarding the historical moment happened the participation of women in the marathon, to turn puts into context the most representative in each of the studied marathon performances.

Similarly describes what athletes have had dominance in the long distance race, from the point of view of nationality and developments in the marks achieved.

Thus the physiological to improve their records and increasing female athletes in marathons adaptations reached a series of conclusions aimed at improving brokerage woman.

Key words: Marathon, woman, history, world circuit.

INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente estudio fue la exploración de la participación de las atletas mujeres en la prueba de maratón, donde se evidencia un breve seguimiento a las actuaciones de las deportistas, por tanto, la presente revisión se sitúa en el marco de la historia de las maratones escogidas (Boston, Londres y Pekín) en cada maratón se describieron los resultados y el contexto que dió lugar a la actuación deportiva de la mujer, en las carreras de largas distancias.

Dentro de la revisión se encontró información directa e indirecta de la participación de la mujer en la maratón; (Clemente, J., 2011), explica "las modificaciones y los parámetros bioquímicos después de una maratón de montaña, a su vez, (Nefertiti, A., 2015), expone las adaptaciones en el cuerpo de la mujer que corre Maratón.

Se hizo una observación de tres maratones que corresponden al circuito mundial revisando la evolución de la participación de la mujer, se observa la hegemonía de las mujeres europeas y americanas entre 1967 -1997, obteniendo puestos distintivos.

Sin embargo, cuando el continente africano, representado por Etiópes y camerunesas, incursiona en el atletismo, la historia cambia. Esto generó que las mujeres pertenecientes a distintas nacionalidades lograran correr representando a su país, incluso se conformó en la marina de Estados Unidos un equipo femenino de corredoras de maratón (Chenelly, 2003).

Hoy en día, los iconos de las pruebas de largo aliento son de África, que es sinónimo de fortaleza, disciplina y entrega en las competencias de índole mundial y olímpica. A su vez, las mujeres orientales se abren

espacio en lugares distintivos, lo que generó que la maratón de Pekín, hiciera parte del circuito mundial de maratones (Ortlund, 2014).

HISTORIA Y SURGIMIENTO DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS MUJERES CORREDORAS EN LA MARATÓN DE BOSTON

Su apertura en 1897, en la ciudad de Boston, en el estado Massachussetts, suele realizarse en Abril, es una de las competencias en circuito Mundial de Maratón, conformado desde el 2006.

"Cuando las carreras de Maratón eran exclusivas para hombres, la atleta Switzer, mostró su desacuerdo con la concepción de la época que evidenciaban un despotismo en contra del género femenino, ésto ayudó a que la atleta se decidiera a participar en la prueba de maratón, a pesar de no ser apoyada desde el comienzo por su entrenador, su espíritu deportivo, llevó a convencerlo" (Peggy, 2012).

La participación femenina en la prueba de Maratón, se origina en Boston, con la atleta Alemana Kathrine Switzer, motivada por la frase *"ninguna mujer puede correr Maratón"* (Peggy, 2012) , a pesar de la censura del momento, realizó los 42,195 metros en 1967, pasando por el agravio del Oficial de carrera: Jock Semple, quien gritaba enfurecido *"fuera de mi carrera"* a la atleta alemana.

La atleta contó con el apoyo del entrenador y de su novio durante la competencia en la maratón, ella culminó la prueba con un tiempo de 4 horas 20 minutos (4:20:00). Por esta época se inició con la participación de la mujer en la maratón, sin embargo, solo se encontraron datos de

participación de la rama femenina desde 1966.

A continuación se presenta el análisis cualitativo desde 1966, fecha en la cual, se

comenzó a llevar estadística de las participaciones en la prueba de resistencia.

Tabla No 1.

Estadística de las atletas participantes de la maratón de Boston desde 1966 hasta el 2015

AÑO	MARCA	NOMBRE	NACIONALIDAD
1966:	03:21:40	Roberta Gibb.	USA
1967:	03:27:37	Roberta Gibb.	USA
1968:	03:30:00	Roberta Gibb.	USA
1969:	03:22:46	Roberta Gibb.	USA
1970:	03:05:07	Sara Mae Berman.	USA
1971:	03:08:30	Sara Mae Berman.	USA
1972:	03:10:27	Nina Kuscsik.	USA
1973:	03:05:59	Jacqueline Hansen.	USA
1974:	02:47:11	Michiko Gorman.	USA
1975:	02:42:24	Liane Winter.	ALEMANIA
1976:	02:47:10	Kim Merritt.	USA
1977:	02:48:33	Michiko Gorman.	USA
1978:	02:44:52	Gayle S. Barron.	USA
1979:	02:35:15	Joan Benoit.	USA
1980:	02:34:28	Jacqueline Gareau.	CANADÁ
1981:	02:26:46	Allinson Roe.	NUEVA ZELANDA
1982:	02:29:33	Charlotte Teske.	ALEMANIA OCCIDENTAL
1983:	02:22:43	Joan Benoit.	USA
1984:	02:29:28	Lorraine Moller.	NUEVA ZELANDA
1985:	02:34:06	Lisa Larsen Weidenbach.	USA
1986:	02:24:55	Ingrid Kristiansen.	NORUEGA
1987:	02:25:21	Rosa Mota.	PORTUGAL
1988:	02:24:30	Rosa Mota.	PORTUGAL
1989:	02:24:33	Ingrid Kristiansen.	NORUEGA
1990:	02:25:24	Rosa Mota.	PORTUGAL
1991:	02:24:18	Wanda Panfil.	POLONIA
1992:	02:23:43	Olga Markova.	RUSIA
1993:	02:25:27	Olga Markova.	RUSIA
1994:	02:21:45	Uta Pippig.	ALEMANIA
1995:	02:25:11	Uta Pippig.	ALEMANIA
1996:	02:27:12	Uta Pippig.	ALEMANIA
1997:	02:26:23	Fatuma Roba.	ETIOPÍA

1998:	02:23:21	Fatuma Roba.	ETIOPÍA
1999:	02:23:25	Fatuma Roba.	ETIOPÍA
2000:	02:26:11	Catherine Ndereba.	KENIA
2001:	02:23:53	Catherine Ndereba.	KENIA
2002:	02:20:43	Margaret Okayo.	KENIA
2003:	02:25:19	Svetlana Zakharova.	RUSIA
2004:	02:24:27	Catherine Ndereba.	KENIA
2005:	02:25:12	Catherine Ndereba.	KENIA
2006:	02:23:38	Rita Jeptoo.	KENIA
2007:	02:29:18	Lidiya Grigoryeva.	RUSIA
2008:	02:25:25	Dire Tune.	ETIOPÍA
2009:	02:32:16	Salina Kosgei.	KENIA
2010:	02:26:11	Teyba Erkesso.	ETIOPÍA
2011:	02:22:36	Caroline Cheptanui Kilel.	KENIA
2012:	02:31:50	Sharon Cherop.	KENIA
2013:	02:26:25	Rita Jeptoo.	KENIA
2014:	02:18:57	Rita Jeptoo.	KENIA
2015:	02:24:55	Caroline Rotich.	KENIA

Análisis de la tabla de participación femenina desde 1966 hasta el 2015

Los datos de la participación femenina nos sugieren que desde 1966 hasta 1996, la hegemonía en la prueba de maratón en Boston, era adjudicada a las corredoras norteamericanas y europeas, fueron treinta años de dominio, sin embargo, desde el año 1996, se produjo la intervención de mujeres de Etiopía, dando como resultado un poderío en la prueba por parte de las africanas, desde ese momento.

Otro análisis sobresaliente, es el de las atletas que lograron ganar en más de una ocasión la prueba, como lo hizo la norteamericana Roberta Gibb, quien ganó de manera consecutiva desde 1966 a 1969, teniendo dentro de sus haberes deportivos, el título durante cuatro años, así mismo, su compatriota Sara Mae logró adjudicarse la victoria en 1970 y 1971.

El progreso de las atletas conlleva a entender que poco a poco se han ido adaptando y adecuando a los requerimientos de la maratón (Peggy, 2012).

Otras atletas, que lograron distinguirse por sus múltiples victorias, fueron la norteamericana Michiko Gurman ganando en 1974 y 1977, luego, cambió el predominio de los Estados Unidos, con la victoria de la Portuguesa Rosa Mota en 1987, 1988 y 1990, también Rusia tuvo sus representantes con la atleta Olga Markova, quien ganó en dos oportunidades en 1992-1993, a su vez, la alemana Uta Pipping ganó en 1994 al 1996.

Con la participación africana en 1997, el primer lugar cambio de nacionalidad, con la atleta etíope Fatuma Roba, ganadora en 1997 a 1999, siguiendo los pasos de su compañera de continente, la deportista Keniata Catherine Ndereba, fue la ganadora de la maratón en las versiones de 2000, 2001, 2004 y 2005, en la misma línea de participación, Rita Jeptoo de

Kenia se adjudicó la maratón en el 2013 y 2014.

Otro aspecto, a tener en cuenta, es la evolución progresiva que han tenido en las marcas las maratonistas, iniciaron en 1987 con la alemana Switzer, con una marca de cuatro horas veinte minutos (04:20:00), luego, cuando se empezó a ser seguimiento de las actuaciones atléticas en 1966, la Norteamérica Roberta Gibb paró el cronómetro en tres horas, veintiuno minutos, cuarenta segundos (03:21:40). El mejor registro de la maratón de Boston, fue logrado por la Keniata Margaret Okayo en 2002, con un tiempo de: dos horas, veinte minutos, cuarenta y tres segundos (02:20:43).

Se observa en la línea de tiempo de la maratón de Boston, una mejora de dos horas, cuarenta y tres segundos (02:40:03), con relación a la primera corredora de la

maratón y en proporción al seguimiento a las marcas de las corredoras del año 1966, hubo una mejora en el rendimiento traducido en un tiempo de la norteamericana Gibb, con diferencia de una hora, diecinueve minutos, tres segundos (01:19:03), con respecto a la mejor marca, impuesta por la keniana Okayo.

Londres: Participación femenina

La maratón de Londres se celebra cada año desde 1981 en el mes de Abril, su Fundador es Chris Brasher, antiguo campeón olímpico, que quiso llevar la prueba al Reino Unido, motivado por la Maratón de Nueva York, que es reconocida, porque la participación femenina, estableció récord del mundo con un tiempo de dos horas, quince minutos, veinticinco segundos (02:15:25), por la atleta Paula Radcliffe, del Reino Unido (Harvey, 2010).

Tabla No 2.
Participación femenina en la maratón de Londres desde 1981 hasta el 2015

AÑO	MARCA	NOMBRE	NACIONALIDAD
1981:	02:29:57.	Joyce Smith.	REINO UNIDO
1982:	02:29:43	Joyce Smith.	REINO UNIDO
1983:	02:25:29	Grete Waitz.	NORUEGA
1984:	02:24:26	Ingrid Kristiansen.	NORUEGA
1985:	02:21:06	Ingrid Kristiansen.	NORUEGA
1986:	02:24:54	Grete Waitz.	NORUEGA
1987:	02:22:48	Ingrid Kristiansen.	NORUEGA
1988:	02:25:41	Ingrid Kristiansen.	NORUEGA
1989:	02:55:56	Véronique Marot.	REINO UNIDO
1990:	02:26:31.	Wanda Panfil.	POLONIA
1991:	02:26:14	Rosa Mota.	PORTUGAL
1992:	02:29:39	Katrin Dörre-Heinig.	ALEMANIA
1993:	02:27:09	Katrin Dörre-Heinig.	ALEMANIA
1994:	02:32:34	Katrin Dörre-Heinig.	ALEMANIA
1995:	02:27:43	Małgorzata Sobańska.	POLONIA
1996:	02:27:54	Liz McColgan.	REINO UNIDO
1997:	02:26:51	Joyce Chepchumba.	KENIA

1998:	02:26:26	Catherina McKiernan.	IRLANDA
1999:	02:23:22	Joyce Chepchumba.	KENIA
2000:	02:24:33	Tegla Loroupe.	KENIA
2001:	02:23:57	Derartu Tulu.	ETIOPÍA
2002:	02:18:50	Paula Radcliffe.	REINO UNIDO
2003:	02:15:25	Paula Radcliffe.	REINO UNIDO
2004:	02:22:35	Margaret Okayo.	KENIA
2005:	02:17:42	Paula Radcliffe.	REINO UNIDO
2006:	02:19:35	Deena Kastor.	ESTADOS UNIDOS
2007:	02:20:38	Zhou Chunxiu.	CHINA
2008:	02:24:14	Irina Mikitenko.	ALEMANIA
2009:	02:22:11	Irina Mikitenko.	ALEMANIA
2010:	2:22.00	Liliya Shobukhova.	RUSIA
2011:	02:19:19	Mary Jepkosgei Keitany.	KENIA
2012:	02:18:37	Mary Jepkosgei Keitany.	KENIA
2013:	02:20:15	Priscah Jeptoo.	KENIA
2014:	02:20:21	Edna Kiplagat.	KENIA
2015:	02:23:21	Tigist Tufa.	ETIOPÍA

Participación femenina en la maratón de Londres desde 1981 hasta el 2015

Los resultados revisados de la participación de las atletas en la maratón de Londres, identifican las siguientes situaciones:

Las primeras en competir en la maratón de Londres, son las atletas locales, por ello su rendimiento, está por encima de las atletas visitantes de Reino Unido, Portugal y Alemania. Lo que generó, en sus primeras versiones que las Europeas salieran victoriosas.

Las atletas que han logrado repetir sus título de ganadoras han sido: Joyse Smith en 1981 y 1982, representando al Reino Unido, la corredora Ingrid Kristiansen de origen Noruego fue la ganadora en las versiones de 1984,1985,1987,1988. En la maratón del

1992,1993 y 1994 la alemana Katrin Dörre-Heinig ganó consecutivamente la maratón.

En 1997 comienza la participación de las mujeres africanas representadas por la atleta Joyce Chepchumba, quien gana la competencia del año mencionado y la del año 1999, años más tarde la atleta de Reino Unido Paula Radcliffe, consigue los títulos como ganadora de la maratón en los años de 2002 y 2003. Otra atleta distinguida por sus consecutivas victorias fue Irina Mikitenko de Alemania, quien ganó en el año 2008 y 2009.

A partir del 2011 Kenia y Etiopía, representando al continente africano, se apoderan por medio de sus atletas, de las victorias en la maratón de Londres.

Uno de los aspectos a destacar en la maratón de Londres ha sido poder contar con la corredora oriental Zhou Chunxiu, quien ganó la versión del año 2007. Porque, no

existía hasta ese entonces, participación de atletas femeninas del continente asiático.

Otra característica de la maratón realizada en Londres, es que cuenta con el récord mundial, impuesto por la atleta del Reino Unido Paula Radcliffe, con una marca de dos horas quince minutos, veinticinco segundos (02:15:25), realizada en el año 2003.

Tokio: participación de las atletas en la prueba de maratón.

La maratón se realiza en el mes de febrero, en la capital japonesa desde el año 2007, la cual surgió de la unificación de dos carreras atléticas, Tokio International marathon y New York friend ship International realizadas desde el año 1981. En su primera edición la maratón de Tokio alcanzó más de 24.000 corredores inscritos para la distancia de 42.195 kilómetros. Poco a poco, la maratón se ha afianzado convirtiéndose en una de las más importantes del mundo.

Tabla 3. Participación femenina en la maratón de Tokio desde 2007 al 2015.

AÑO	MARCA	NOMBRE	NACIONALIDAD
2007:	02:31:02	Hitomi Niiya.	JAPÓN
2008:	02:35:35	Claudia Dreher.	ALEMANIA
2009:	02:25:38	Mizuho Nasukawa.	JAPÓN
2010:	2.34:39	Alevtina Biktimirova.	RUSIA
2011:	02:28:49	Noriko Higuchi.	JAPÓN
2012:	02:25:28	Atsede Habtamu.	ETIOPÍA
2013:	02:25:34	Aberu Kebede.	ETIOPÍA
2014:	02:22:23	Tirfi Tsegaye.	ETIOPÍA
2015:	2:23.15	Birhane Dibaba.	ETIOPÍA

A pesar de que la maratón lleva poco tiempo de realización en comparación con Londres y Boston, la maratón de Tokio es una de las carreras atléticas dentro del calendario competitivo mundial, que ha sido acogida de manera significativa por las corredoras de talla internacional.

Durante los primeros 5 años las Japonesas y las Europeas provenientes de Alemania y Rusia fueron las ganadoras de la maratón, sin embargo, es importante resaltar que durante las versiones de la maratón del 2007 al 2011 no hubo participación por parte del continente Africano, posteriormente y como

se observa en la tabla en el año 2012 se evidenció de manera significativa la participación de las corredoras provenientes de Etiopía, las cuales, marcaron diferencia, desde su primera intervención en el año 2012.

En la actualidad, se han posicionado en los primeros lugares dejando a las corredoras Europeas y Asiáticas en posiciones inferiores. Además, en la versión del 2014 la Etíope Tirfi Tsegaye realizó nuevo récord del campeonato en la prueba con un registro de dos horas veintidós minutos, con veintitrés segundos (02:22:23).

CONCLUSIONES

Las atletas europeas y norteamericanas fueron las pioneras en el movimiento atlético femenino, catapultando la participación femenina en las tres maratones analizadas, por tanto, ésto implicó a que el inicio de las mujeres corriendo maratones, tuviera un predominio del continente Europeo y de América del Norte.

El continente africano representado en principio por Camerún, luego por Etiopía y Kenia ha logrado imponerse en las pruebas de largo aliento, sin embargo, el récord del mundo está bajo el dominio de Reino Unido.

La mejora en el rendimiento de las mujeres corredoras ha crecido de forma

paulatina desde su primera participación con la atleta Alemana, con relación de las atletas que participan hoy en día en las tres maratones correspondientes al circuito mundial de maratones.

Tanto mujeres como hombres atletas, originarios del continente Africano muestran hegemonía en las pruebas de largo aliento del atletismo (Roberts, 2013).

Otro hallazgo preponderante, analizando de las maratones de Boston y Londres, fue los logros deportivos que alcanzaron las atletas Margaret Okayo de Kenia, Rosa Mota de Portugal, debido a que han sido atletas, que han ganado en ambas maratones en diferentes versiones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrew, R. (2013). Influence of Different Performance Levels on Pacing Strategy During the Women's World Championship Marathon Race. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, pp. 279-285.
- Chenelly, J. (2003). Women Marines hit full stride at 27th Marine Corps Marathon. En J. R. Chenelly, ProQuest Research Library. Leatherneck, p. 48.
- Clemente, J. (2015). Creating Opportunities for Social Change in women's sport through academic and industry collaborations: An interview with Kate Faga. *Journal of Intercollegiate Sport*, pp. 82-95.
- Clemente, V. (2011). Modificaciones de parámetros bioquímicos después de una maratón de montaña. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, pp. 75-83.
- Hansen, J. (2006). Enhanced satellite cell proliferation resistance training in elderly men and women. *Scandinavian Journal of medicine & science in sport*. Volumen 17, ISSUE 1, pp. 34-42.
- Harvey, P. (2010). Women's World and National Yearly Marathon Best-Time Trends. pp. 60-86.
- Jacqueline, H. (2012). The women's marathon movement, pp. 60 a 77.
- Nefertiti, A. (2015). Creating Opportunities for Social Change in Women's Sport Through Academic and Industry Collaborations: An Interview With Kate Fagan. *Journal of Intercollegiate Sport*, pp. 82-95.
- Ortlund, H. (2014). The Women's Marathon. *MARATHON & BEYOND*, pp. 56-63.

- Peggy, R. (2012). Finishing the Race: Exploring the Meaning of Marathons for women who run multiple race. National Recreation and Park Association, pp. 308-331.
- Peter, H. (2014). Fastest marathons by event and their trends-womens, pp. 44 a 68.
- Roberts, W. (2013). Marathon related cardiac arrest risk differences in men and women, Sports Med, pp. 168-173.

AYUDANDO AL PACIENTE DIABÉTICO CON ACTIVIDAD FÍSICA.

HELPING THE DIABETIC PATIENTS WITH PHYSICAL ACTIVITY.

Jaime Orlando Granados Casas

Director Programas Académicos en Deporte
Fundación Universitaria del Área Andina. Grupo de
Investigación y Medición del Entrenamiento
Deportivo – IMED.
E-mail: jgranados@areandina.edu.co

Catalina Gutiérrez Gómez

Docente Fundación Universitaria del Área Andina,
Programa Entrenamiento Deportivo. Grupo de
Investigación y Medición del Entrenamiento
Deportivo – IMED.
E-mail: cgutierrez@areandina.edu.co

Luis Eduardo González López

Docente Fundación Universitaria del Área Andina,
Programa Entrenamiento Deportivo. Grupo de
Investigación y Medición del Entrenamiento
Deportivo – IMED.
E-mail: lgonzalez@areandina.edu.co

Ana María Masso Calderón

Docente Fundación Universitaria del Área Andina,
Programa Entrenamiento Deportivo. Grupo de
Investigación y Medición del Entrenamiento
Deportivo – IMED.
E-mail: anmasso@areandina.edu.co

RESUMEN

El aumento de la incidencia y la prevalencia de enfermedades metabólicas es una gran preocupación para las sociedades modernas debido a la mortalidad que causan.

La promoción de la práctica de ejercicio físico regular como método de prevención

primario aún no es comúnmente aceptada en todos los agentes de salud.

Las iniciativas que existen para la introducción de hábitos de ejercicio físico en la población en general tienden enfocarse en beneficios de práctica que son convincentes, así la búsqueda de estrategias de intervención para desarrollarse, es fundamental para que la comunidad de las ciencias de la salud y los académicos aporten en una nueva forma, al transmitir la importancia del ejercicio físico para reforzar los hábitos saludables para estar activo y evitar problemas asociados al sedentarismo.

Palabras clave: enfermedades metabólicas, mortalidad, ejercicio físico, hábitos saludables.

ABSTRACT

The increase in the incidence and prevalence of metabolic diseases is a great concern for modern societies due to mortality-causing.

The promotion of regular physical exercise as a primary method of prevention still is not commonly accepted in all health care workers.

Initiatives that exist for the introduction of physical exercise habits in the population in general tend to focus on practical benefits that are convincing, so the search for strategies to be developed, is essential for the health sciences community and academics

contribute in a new way, to convey the importance of physical exercise to reinforce healthy habits to be active and prevent problems associated with physical inactivity.

Key Words: metabolic diseases, orlality, physical exercise, healthy habits.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DM) es un síndrome que constituye un problema de salud pública, debido a la elevada prevalencia, morbimortalidad y costos de tratamiento (Rainor, 2011). Se estima que en el año 2030 habrá un crecimiento del 42% en el número de individuos con DM en el mundo (Rainor, 2011). En América latina, Brasil ha indicado que la prevalencia total de la DM es de 7.6% e de esta población el 46% desconocen su diagnóstico (Malerbi & Franco, 2012).

La práctica por lo menos de 150 minutos semanales de actividad física (AF) con intensidad moderada es recomendada para los pacientes con DM (Wadén, Tikkanen, Forsblom, Fagerud, Petterson & et al., 2015).

En revisión sistemática de un meta-análisis publicado recientemente, fue verificado que los 150 minutos de ejercicio físico (EF) aeróbico por lo menos 12 semanas reducen la hemoglobina glucosilada en 0.5% (índice de Confianza 95%) en pacientes con DM (Umpierre, Ribeiro, Kramer, Leitão, Zucatti & Azevedo, 2011). Entre tanto, una limitación a la práctica de EF presenta el mayor número de episodios de hipoglicemia reportados (Kortoglou, 2011).

Por lo anterior, las recomendaciones referentes al consumo alimentación, auto evaluaciones y el ajuste en la dosis de insulina deben ser realizadas de manera individualizada y siempre consideradas

cuando el EF fuese prescrito o indicado al paciente con DM (American Diabetes Association, 2011).

De esta manera, la AF es considerada una herramienta terapéutica fundamental para llegar a controlar el metabolismo y reducir el riesgo cardiovascular de los pacientes con diabetes tipo II (American Diabetes Association, 2012 y Inzucchim, Bergenstal, Buse, Diamant, Ferrannini, Nauck & et al., 2012).

Estudios internacionales (Colberg, Sigal, Fernhall, Regensteiner, Blissmer, Rubin & et al., 2010 y Marwick, Horden, Miller, Chyun, Bertoni, Blumenthal & et al., 2009), sugieren el valor de los 150 minutos de ejercicio por semana con una intensidad moderada a vigorosa, complementados por un mínimo de dos sesiones semanales de ejercicio resistido con cargas incrementales e individualizado (Mendes, Dias, Gama, Castelo-Branco & Themudo-Barata, 2013).

Los pacientes con diabetes tipo II deben generar estrategias para realizar EF externo a las actividades de la vida diaria y mejorar su calidad de vida (International Diabetes Federation, 2005 y Colberg et al., 2010), así esta actividad generará un hábito por su estructura planificada, repetitiva e desarrollará objetivos relacionados con la mejora y manutención de la aptitud física y la salud (Caspersen, Powell, & Christenson, 1985 y Garber, Blissmer, Deschenes, Franklin, Lamonte, Lee & et al., 2011).

El ejercicio aeróbico hace énfasis a movimientos que movilizan grandes grupos musculares de forma sincronizada y durante largos períodos de tiempo, como la carrera, caminata, natación, ciclismo y patinaje (Chodzko, Proctor, Fiatarone, Minson, Nigg & Salem, 2009 y Mendes, Sousa & Themudo, 2011).

El ejercicio resistido, se refiere a actividades por los cuales los músculos producen movimiento contra una fuerza aplicada o una carga externa (Chodzko, 2009); estos pueden ser realizados de manera asistida por medio de máquinas de resistencia, con pesos libres, bandas elásticas, en el agua o con el peso corporal (Mendes et al., 2011).

Por lo anterior, se ha demostrado que mejores niveles de aptitud física están relacionados a una menor prevalencia de enfermedades no transmisibles (ENT) como la diabetes tipo II y disminuyen el riesgo de mortalidad (Sluik, Buijsse, Muckelbauer, Kaaks, Teucher & et al., 2012).

La evaluación de los hábitos de ejercicio de la población en asocio con análisis de factores sociodemográficos, pueden desarrollar una influencia para determinar en individuos el riesgo de exposición en relación al sedentarismo, hábitos de vida, niveles de estrés; por lo cual, se puede aportar al fortalecimiento o construcción de diferentes políticas públicas, programas de intervención y otros mecanismos de prevención (Bauman, Bull, Chey, Craig, Ainsworth, Sallis et al., 2009 y Mynarski, Psurek, Borek, Rozpara, Grabara & Strojek, 2012 y McArdle, Katch & Katch, 2009).

EL FENOTIPO DEL EJERCICIO

La condición de inactividad física puede ser muy fácil de romper, convirtiéndose en una situación de ausencia de riesgo para desarrollar complicaciones metabólicas y crear fisiopatologías una vez que el organismo se adapte.

El sedentarismo es la fuente de varios problemas, porque algunos procesos metabólicos como la oxidación de sustratos

pueden tornarse menos eficiente, con disfunciones en los procesos de homeóstasis programados para promover estados saludables (Booth, Charavarthy & Gordon, 2012).

James Neel (1999), describió el síndrome de la irrupción de homeóstasis genética, debido a prolongados períodos de inactividad física, que es contrario a un balance energético deseado.

Esta quietud prolongada puede conducir a una pérdida de la aptitud física resultante de una disfunción genética, no por causa de una deficiencia de un gen; sino por la falta de motivación, para desarrollar actividades que no estimulan un adecuado funcionamiento.

ALTERACIONES COMPORTAMENTALES: ¿SERÁ MISIÓN IMPOSIBLE?

Los avances del conocimiento científico en el área del ejercicio y del entrenamiento aplicado a la salud, hace parte de la dosis eficaz para prevenir o contrarrestar los efectos de una serie de condiciones, entre las cuales, las enfermedades cardiovasculares y metabólicas, se encuentran claramente identificadas 1-3.

Entre tanto, la realidad confronta al profesional de la salud con el problema de la aplicabilidad en condiciones de vida real, las cuales no son extrañas a los fenómenos de resistencia, dificultades en la adhesión bajo rendimiento y la deserción prematura.

Por estos y otros factores la promoción para desarrollar estrategias han sido ampliamente utilizadas por vías externas como la televisión, redes sociales y otros medios de comunicación masivos para

incentivar a la población a mejorar sus hábitos de vida 4.

Frente a este escenario, no es de extrañar que en el discurso de muchos profesionales de la salud se reporten en sus pacientes un cansancio en ocasiones crónico y de sensaciones que provocan desmotivación por el esfuerzo desmedido en cada actividad; por lo que estudios han demostrado que la deserción de programas de promoción y prevención genera en los individuos un estado en su aptitud física menor del registrado en el inicio (Silva, Themudo & Teixeira, 2013).

La motivación no es solo un cuestionamiento de fuerza de voluntad, se debe ejercer un control sobre los impulsos que tiene el ser en relación al medio ambiente y elementos que no generan una incitación a actividades que no permiten su mejora de hábitos de vida (Baumeister, Galliot, DeWall & et al., 2006 y Ryan & Deci, 2010).

CUALIDADES DE LOS INDICADORES DE MOTIVACIÓN

Muchas pueden ser las cualidades de motivación para la práctica de ejercicio físico, por lo que existen otros factores que pueda afectar esta actividad. Es importante ayudar al paciente a conocer y cuidar su motivación, lo que es el motor esencial de la regulación de su comportamiento y de su salud.

Para este efecto, sensaciones de obligación, presión interna, malestar y culpa no registran los mejores indicadores; por el contrario, la autoestima, diversión y el desafío son las principales posibilidades de descubrir de manera individual que ese camino y comportamiento son buenas señales para la integración de buenos comportamientos (Teixeira, Silva, Mata & et al., 2012).

Líneas de investigación han demostrado que el desarrollo de la diabetes (Silva, Markland & Caraca, 2011 y Williams, McGregor, & Zeldman, 2014), del peso en exceso (Silva et al., 2011) y otras condiciones (Ryan et al., 2009), generan un cambio en el pensamiento del ser cuando su integridad física se ve desmejorada o siente riesgo en su salud, por lo cual una adecuada motivación y cambios son componentes de una mejora en su calidad de vida.

La variedad de ejercicios físicos permite desarrollar un amplio bagaje en la toma de decisiones para el individuo en el momento de desarrollar una prescripción, un ejemplo de ello puede ser la caminata; puesto que para ejecutar esta tarea motora puede seleccionar entre diferentes escenarios que permiten el desarrollo de la actividad que puede ser ejecutada al aire libre, solo, acompañado o en un gimnasio.

Estas tareas deben generar un proceso gradualmente incremental, para que se generen adaptaciones a nivel metabólico y funcional; sin que el individuo pierda la credibilidad de sus acciones, acompañando en cada paso y aclarando cada uno de los logros obtenidos, mostrando nuevos retos que se deben alcanzar para establecer un nuevo límite a su aptitud física.

CONCLUSIONES

Los adecuados hábitos de vida son parámetros que minimizan los niveles de incidencia y prevalencia en las personas para prevenir y controlar la Diabetes Mellitus tipo II. Se evidenció que los programas para evitar el riesgo de enfermedad no son lo suficientemente solventes y requieren de trabajo de acompañamiento por medio del ejercicio físico.

El ejercicio físico a través de la capacidad de controlar la modulación glicémica se presenta como uno de los actores principales en la prevención y el tratamiento de la diabetes mellitus. En la incidencia, el proceso terapéutico se concentra en tres pilares fundamentales> uso de fármacos,

modulación de los hábitos alimenticios y la práctica de ejercicio físico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Diabetes Association (2011). American Diabetes Association: standards of medical care in diabetes (position statement). *Diabetes Care.*; 34(Suppl 1): S11-S61.
- American Diabetes Association (2012). Standards of medical care in diabetes - 2012. *Diabetes Care.*, 35 Suppl 1:S11-63.
- Baumeister, R., Gailliot, M., DeWall, C. et al. (2006). Self-regulation and personality: how interventions increase regulatory success, and how depletion moderates the effects of traits on behavior. *J Pers.*, 74, pp. 1773-801.
- Booth, F., Chakravarthy, M., Gordon, S., & Spangenburg, E. (2012). Waging war on physical inactivity: using modern molecular ammunition against an ancient enemy. *J Appl Physiol*, 93, pp. 3-30.
- Caspersen, C., Powell, K., & Christenson, G. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep.*, 100, pp. 126-31.
- Colberg, S., Sigal, R., Fernhall, B., Regensteiner, J., Blissmer, B., Rubin, R., et al. (2010). Exercise and Type 2 Diabetes: The American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: Joint position statement. *Diabetes Care*, 33:e147-67.
- Garber, C., Blissmer, B., Deschenes, M., Franklin, B., Lamonte, M., Lee, I., et al. (2011). Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: Guidance for prescribing exercise. *Med Sci Sports Exerc.*, 43:1334-59.
- International Diabetes Federation. (2005). *Global Guideline for Type 2 Diabetes*. Brussels: International Diabetes Federation.
- Inzucchi, S., Bergenstal, R., Buse, J., Diamant, M., Ferrannini, E., Nauck, M., et al. (2012). Management of hyperglycemia in type 2 diabetes: A patient-centered approach: position statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care.*, 35:1364-79.
- Kortoglou, G. (2011). Insulin therapy and exercise. *Diabetes Res Clin Pract*; 93S:73-7.
- Malerbil, D., Franco, L. (2012). Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 years. The Brazilian Cooperative Group on the Study of Diabetes Prevalence. *Diabetes Care*, 1, 1509-16.

- Marwick, T., Hordern, M., Miller, T., Chyun, D., Bertoni, A., Blumenthal, R., et al. (2009). Exercise training for type 2 diabetes mellitus: Impact on cardiovascular risk: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 119:3244-62.
- McArdle, W., Katch, F., Katch, V. (2009). *Exercise physiology: Nutrition, energy, and human performance*. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Mendes, R., Sousa, N., Themudo, J. (2011). Actividade física e saúde pública: recomendações para a prescrição de exercício. *Acta Med Port*, 24: 1025-30.
- Mendes, R., Dias, E., Gama, A., Castelo-Branco, M., & Themudo-Barata, J. (2013). Prática de exercício físico e níveis de atividade física habitual em doentes com diabetes tipo 2 – estudo piloto em Portugal. *Rev Port Endocrinol Diabetes Metab.*, 8(1):9-15.
- Rainor, J. (2011). *Diabetes 2011. Vital Statistics*. Alexandria: American Diabetes Association; pp. 43-74.
- Ryan, R., Patrick, H., Deci, E., et al. (2008). Facilitating health behaviour change and its maintenance: Interventions based on Self-Determination Theory. *Eur Health Psychol.*, 20:2-5.
- Ryan, R. & Deci, E. (2010). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *Am Psychol.*, 55:68-78.
- Silva, M., Markland, D., Carraca, E., et al. (2011). Exercise autonomous motivation predicts 3-yr weight loss in women. *Med Sci Sports Exerc.*, 43:728-37.
- Sluik, D., Buijsse, B., Muckelbauer, R., Kaaks, R., Teucher, B., Johnsen, N., et al. (2012). Physical activity and mortality in individuals with diabetes mellitus: A prospective study and meta-analysis. *Arch Intern Med.*, 1-11.
- Teixeira, P., Silva, M., Mata, J., et al. (2012). Motivation, self-determination, and long-term weight control. *Int J Behav Nut Phys Act.* 2012; 9:22
- Umpierre, D., Ribeiro, P., Kramer, C., Leitão, C., Zucatti, A., Azevedo, M., et al. (2011). Physical activity advice only or structured exercise training and association with HbA1c levels in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *J Am Med Assoc*; 305(17):1790-9.
- Wadén, J., Tikkanen, H., Forsblom, C., Fagerudd, J., Pettersson-Fernholm, K., Lakka T et al. (2015). Leisure time physical activity is associated with poor glycemic control in Type 1 diabetic women: the FinnDiane study. *Diabetes Care*; 28(4):777-82.
- Williams, G., McGregor, H., Zeldman, A., et al. (2014). Testing a self-determination theory process model for promoting glycemic control through diabetes self-management. *Health Psychol.*, 23:58-66.
- World Health Organization (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva: World Health Organization.

LA ACTIVIDAD FÍSICA Y LA OBESIDAD EN EDADES INFANTILES

PHYSICAL ACTIVITY AND OBESITY IN CHILDREN AGES

Lina Alejandra Mariño

*Licenciada en Educación Física y Especialista en Entrenamiento deportivo.
E-mail: alejac43@hotmail.com*

John Jairo Sierra Novoa

*Licenciado en Educación Física y Especialista en Entrenamiento deportivo.
E-mail: jsierranovoa@gmail.com*

Diego Jasir Martínez Ortiz

*Licenciado en Educación Física y Especialista en Entrenamiento deportivo.
E-mail: diegomartinez@udca.edu.co*

RESUMEN

Para nadie es un secreto que la obesidad es un problema que ha venido creciendo de manera alarmante en la sociedad y se ha convertido en un problema de salud mundial. Tal vez, se debe al alto índice de sedentarismo, malos hábitos alimenticios y muchas veces por factores genéticos o ambientales.

Esto ha venido afectando a personas adultas y se ha presentado principalmente en niños. Teniendo en cuenta, que con el transcurrir del tiempo esto conllevará a la aparición de enfermedades coronarias, cardiovasculares y otras patologías, afectando el promedio de vida de las personas.

Se ha visto, aún más en países desarrollados, en los cuales la tecnología se ha convertido en uno de los factores que

incide en la obesidad, porque los niños cambian la actividad física por ver televisión, los video juegos y dormir agravando aún más el problema.

Palabras Clave: Obesidad, actividad física, niños.

ABSTRACT

It is no secret that obesity is a problem that has been growing alarmingly in society and has become a global health problem. Perhaps it is due to the high rate of sedentary lifestyle, bad eating habits and often by genetic or environmental factors.

This has been affecting adults and has performed mainly in children. Considering, that over time this will lead to the onset of coronary, cardiovascular disease and other diseases affecting the average life expectancy of people.

It has been seen, especially in developed countries, where technology has become one of the factors that influences obesity because children change physical activity by watching television, video games and sleep further aggravating the problem.

Key Words: Obesity, physical activity, children.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se desarrolló con el fin de conocer la incidencia de la obesidad en edades infantiles y su principal influencia como factor de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, se estableció como punto de partida, que la obesidad es un problema social, que afecta no solo en edades infantiles, sino también a personas adultas, que no presentan hábitos de vida saludable, que incrementa la aparición de patologías ligadas a la obesidad.

Igualmente, se busca revisar la importancia que deben tener los agentes involucrados en la educación y el deporte, tales como los docentes de Educación Física, entrenadores y responsables de la Actividad Física, así como la responsabilidad que tienen los distintos sectores y políticas públicas, que hasta el momento han logrado estudiar, analizar y crear las influencias en los problemas de salud.

La obesidad es considerada en la actualidad como una epidemia a nivel global, que está afectando a la población infantil de una manera progresiva; para la Organización Mundial de la Salud (OMS) la prevalencia de esta enfermedad es cada vez mayor, según un informe en el 2010 se registraron 42 millones de niños menores de 5 años con problemas de sobrepeso, de los cuales 35 millones viven en países en desarrollo.

Los niños con obesidad tienden a convertirse con mayor facilidad en adultos obesos y con mayor probabilidad de sufrir en edades tempranas enfermedades cardiovasculares, diabetes e hipertensión.

Aunque en algunos países la obesidad es consecuencia de una mala alimentación, - basada en comidas rápidas ricas en grasa, o azúcares que se añaden a algunos alimentos

para mejorar su sabor, - la obesidad también, se consigue debido al avance tecnológico y la utilización, tanto en fabricas como en el campo, que cada vez mas disminuyen el esfuerzo físico en la producción, consiguiendo que la gente quiera trabajar menos y utilizar su tiempo libre, en reposo o inactividad; tanto en la utilización de computadoras o televisión.

Esto igualmente, influye en los niños, porque en la actualidad los espacios donde se desarrollaba la recreación y la actividad física se han reducido, es por esto y de gran importancia que se tenga en cuenta, la buena relación entre la nutrición y la actividad física como medio preventivo para la obesidad.

La actividad física forma parte integral del estilo de vida sano y juega un papel importante en la prevención y el normal crecimiento y desarrollo de los niños. En niños obesos es necesaria la creación de estrategias, que nos ayuden a mejorar los niveles de actividad física, para lograr disminuir la obesidad y las complicaciones que a futuro traerá consigo. Por esto debemos concientizar a los niños del disfrute del deporte y la actividad física tanto en la escuela como en el tiempo libre, iniciando el uso de la actividad física y la vida sana desde edades tempranas.

METODOLOGÍA

La obesidad se ha convertido en la enfermedad crónica no transmisible, que afecta a la mayor cantidad de países del mundo, lo cual, ha permitido promover la actividad física y los hábitos de vida saludable, como la solución a este mal que asecha sin descanso.

Para la siguiente investigación, se establecieron bases de datos con carácter

público y privado, como lo son **Google Académico, SPORTdiscus, Scielo**. En estas bases de datos se pudo ubicar y recolectar información, ligada al tema de la obesidad y la actividad física en edades infantiles. Durante el proceso de búsqueda de información para el presente artículo se tomaron palabras claves relacionadas con el tema las cuales fueron: Obesidad, actividad física, sedentarismo, nutrición.

Los criterios de inclusión en la búsqueda fueron relacionados con la actividad física, como incidencia en la obesidad y las diferentes problemáticas que acarrea la obesidad en las edades infantiles, como objetivo preliminar. Los artículos analizados presentaban similitudes, debido a que la actividad física se presentaba como la

principal solución a problemas de obesidad en edades infantiles, sujetos a hábitos alimentarios saludables, porque la sociedad actual presenta desórdenes a raíz de los procesos tecnológicos que afronta la humanidad actual.

Se lograron revisar 19 artículos, los cuales se encontraron pertinentes en su totalidad para la revisión que se necesitaba en la elaboración del artículo, debida a que los artículos analizados se encontraban guiados a la misma temática y tomaban la actividad física y la obesidad en las edades infantiles como objetivo principal.

Los artículos revisados para la elaboración del trabajo se encuentran relacionados en la siguiente tabla, en la que se identifican los Títulos, autores y el año de publicación.

NOMBRE DEL ARTÍCULO	AUTOR	AÑO
Actividad Física En La Prevención Y Tratamiento De La Obesidad Infantil.	Dra. Ximena Raimann T., Dr. Francisco Verdugo M.	2011
Actividad física y obesidad infantil.	Fernando Trujillo Navas.	2009
La Educación Física Escolar Ante El Problema De La Obesidad Y El Sobrepeso.	Santos Muñoz, S.	2005
Relación entre actividad física y obesidad en escolares.	MSc. Perla María Trejo Ortiz, Lic. Susana Jasso Chairez, MSc. Fabiana Esther, Mollinedo Montaña, Lic. Lilia Guadalupe Lugo Balderas.	2012
Combined Physical Activity/Sedentary Behavior Associations With Indices of Adiposity in 8- to 10-Year-Old Children.	Katya M. Herman, Jean-Philippe Chaput, Catherine M. Sabiston, Marie-Eve Mathieu, Angelo Tremblay, and Gilles Paradis.	2015
Physical Activity and Obesity in Pediatric Exercise Science.	Peter T. Katzmarzyk.	2015
La actividad física y el entrenamiento físico en los niños obesos.	FACSM Professor of Pediatrics.	
Obesidad y actividad física en niños y adolescentes.	Luis Carlos Bustamante P.	
Autoeficacia y actividad física en niños mexicanos con obesidad y sobrepeso.	Jauregui Ulloa, E.E., López Taylor, J.R., Macías Serrano, A.N., Porras Rangel, S., Reynaga-Estrada, P., Morales Acosta, J.J., Cabrera González, J.L.	2013

NOMBRE DEL ARTÍCULO	AUTOR	AÑO
Obesidad, nutrición y actividad física	Bastos, A. A., González Boto, R., Molinero González, O Salguero del Valle, A.	2005
The effects of therapeutic physical exercise on child obesity.	Cristuța A.M	2014
Effect of a 12 week low vs high intensity aerobic exercise training on appetite regulating hormones in obese adolescents.	Wagner Luiz Prado, Mara Cristina, Lofrano-Prado, Lila Missae, Oyama, Michelle Cardel, Priscyla, Praxedes Gomes, Maria Laura, S.S. Andrade, and Camila R.M., Freitas, Prabhakaran, Balagopal, James O. Hill.	2015
Efectos de un programa de ejercicio físico durante tres años en niños obesos: un estudio de intervención.	Antonio García-Hermoso, Yolanda Escalante, Ana M. Domínguez, José M. Saavedra.	2013
Sobrepeso, obesidad, hábitos alimentarios, actividad física y uso del tiempo libre en escolares de Corrientes (Argentina).	Dr. Óscar Héctor Poletti ¹ y Dra. Lilian Barrios.	2007
Actividad física y obesidad en niños con asma.	Pablo Brockmann V., Solange Caussade L., N. Linus Holmgren P., Francisco Prado A., Bernardita Reyes M., Paola Viviani G., Pablo Bertrand N.	2007
Sobrepeso, inactividad física y baja condición física en un colegio de Bogotá, Colombia.	Gustavo Tovar Mojica, Javier Gutiérrez Poveda, Milciades Ibáñez Pinilla, Felipe Lobelo.	2008
Análisis de la práctica de ejercicio para el tratamiento de la obesidad en niños y adolescentes: una revisión de los recientes programas.	M. Cauderay, F. Cachat.	
La obesidad infantil, la actividad física y ejercicio.	Dan Nemet.	2015
Los niños colombianos con el sobrepeso y la obesidad ¿Necesita ayuda con motivación adicional en la Escuela para realizar la Salud para promover la actividad física?.	Patricia Olaya-Contreras, Myriam Bastidas, and Daniel Arvidsson.	2015

REVISIÓN SISTEMÁTICA

En la revisión de los documentos base para el artículo, se puso evidencia que son varias las disciplinas que investigan la incidencia de la obesidad en niños, entre las cuales, podemos distinguir, *la actividad física, lo médico y finalmente lo educativo.*

En relación con los artículos que se concentran en la **Actividad Física**, esta se ha implementado como una de las principales acciones, con el objetivo de disminuir los índices de obesidad a nivel mundial, porque una implementación adecuada de programas de actividad física permiten en los niños, jóvenes y adultos, un estado físico saludable.

Igualmente, se argumenta que la actividad física y los buenos hábitos de vida no permiten que la obesidad se convierta en un problema social, así mismo, se fundamenta la importancia que la Actividad física, se convierta en un objetivo esencial en todos los programas educativos, laborales, recreativos y sociales.

Desde el punto de vista **médico**, la actividad física se ha convertido en uno de los mejores medicamentos para prevenir y controlar algunas de las enfermedades, que tanto aquejan a la humanidad, entre ellas se pueden encontrar, el asma, la diabetes, hipertensión, obesidad y otras patologías, que tanto daño hacen al organismo de los seres humanos sin importar la edad.

Finalmente, desde lo **educativo**, la actividad física se ha implementado como herramienta para la prevención de la obesidad, acompañado de factores nutricionales. De igual manera, en este campo se busca por medio de los docentes de educación física promover la actividad física en sus estudiantes como un hábito esencial para la vida personal, porque, sí, se tiene un cuerpo sano se tendrá una mente sana.

Para Raimann, X., Verdugo, F., 2011 en su artículo, *actividad física en la prevención y tratamiento de la obesidad infantil*, la obesidad se ha convertido de manera alarmante en un problema social, que se ha visto en aumento principalmente por factores nutricionales y por unos malos hábitos de vida saludable como la actividad física.

Trujillo, F., 2009, en su artículo: *Actividad física y obesidad infantil*, en España el problema de obesidad se ha convertido en los últimos años, en un problema social, porque a raíz de los problemas sociales los jóvenes y niños han encontrado en los video juegos el gozo y el disfrute que por razones laborales,

los padres no les han permitido por medio de la actividad física.

Cauderay, M., Cachat, F. (s.f.), en su artículo, *Análisis de la práctica de ejercicio para el tratamiento de la obesidad en niños y adolescentes: una revisión de los recientes programas*, en este artículo se realiza un revisión bibliográfica de 19 artículos, donde se evaluaron niños y niñas de diferentes edades, a los cuales, se les realizó un trabajo sistemático de mínimo 12 semanas, donde los resultado demuestran que la actividad física bien dirigida permite mejorar el estado de salud de personas o niños obesos.

Herman, K., Chaput, J., Sabiston, C., Mathieu, C., Tremblay, A. y Paradis, G., 2015. *Combinación Actividad Física y sedentario asociaciones de comportamiento con los índices de adiposidad en niños de 8 a 10 años de antigüedad*, esta investigación presenta que los niños que realizan actividad física son sedentarios y de igual manera, propenso a sufrir de patrones de obesidad que un niño sedentario, que son programas que se deben controlar con hábitos alimentación saludables y con complemento de la actividad física.

Los autores García, A., Escalante, Y., Domínguez, A., Saavedra, J., 2013, en su artículo: *Efectos de un programa de ejercicio físico durante tres años en niños obesos: un estudio de intervención* un programa de ejercicio físico produce una disminución del IMC a largo plazo en niños obesos, dejando de ser obesos tras la intervención (IMC < p. 97), produciendo una mejora en el perfil lipídico de los sujetos obesos a medio y largo plazo, concretamente en el CT, LDL e índice CT/HDL y a un largo plazo produce una reducción de la glucosa plasmática en ayunas.

Los autores Brockmann, P., Caussade, S., y Holmgren, L., 2007, en su artículo *Actividad física y obesidad en niños con asma* afirman

que Los niños con asma realizan menos actividad Física que las recomendaciones, teniendo un estilo de vida más sedentaria, debido a que los padres de niños con asma tienen una opinión negativa sobre la actividad física que podría explicar la escasa actividad realizada por sus hijos, desconociendo que ésto podría acarrear problemas psicológicos y sociales en los niños.

Los autores Tovar, G., Gutiérrez, J., Ibáñez, M., Lobelo, F., 2008, con su artículo *Sobrepeso, inactividad física y baja condición física en un colegio de Bogotá, Colombia* se determinó que los niveles importantes de sobrepeso que se asociaron con comportamientos sedentarios y con bajo desempeño físico.

Tanto los comportamientos hacia la actividad física, como los niveles de acondicionamiento físico de los niños y realizar un seguimiento en el tiempo para estimular o mejorar la actividad física y la capacidad física, como estrategia para la promoción de la salud y la ayuda en la prevención de enfermedades crónicas relacionadas con el sobrepeso y el sedentarismo.

Para los autores Olaya, P., Bastidas, M., y Arvidsson, D., 2015, en su artículo *Colombian Children With Overweight and Obesity Need Additional Motivational Support at School to Perform Health Enhancing Physical Activity* afirman: que los Niños colombianos con problemáticas de salud como el sobrepeso y la obesidad necesitan el apoyo adicional de motivación para realizar actividad física y experimentar el bienestar, trayendo consigo mismo una calidad de vida mejor y saludable.

Porque, ellos pueden haber limitado el acceso a patios, espacios/instalaciones de ejercicio, áreas verdes y áreas más seguras para sus actividades exteriores, que se debe realizar como estrategia institucional.

Los autores Poletti, O., y Barrios, L., 2007, en su artículo: *Sobrepeso, obesidad, hábitos alimentarios, actividad física y uso del tiempo libre en escolares de Corrientes (Argentina)* la prevalencia alta de sobrepeso y obesidad, es debido a conductas alimentarias no adecuadas, caracterizadas por un consumo elevado de alimentos de alto contenido graso y calórico y de bajo valor nutritivo, un alto consumo de bebidas gaseosas o jugos artificiales y un bajo nivel de actividad física, independientemente, de su estado nutricional y sexo.

El autor Santos, S., 2005 en su artículo: *La educación física escolar ante el problema de la obesidad y el sobrepeso* asegura que mucha gente cree que afrontar el sobrepeso y la obesidad es una responsabilidad personal.

En cierta medida están en lo cierto, pero, también, es una responsabilidad de la comunidad. Cuando no hay lugares seguros, accesibles para que jueguen los niños o para que los adultos caminen, corran o monten en bicicleta, ésto es una responsabilidad de la comunidad.

Cuando los comedores escolares o las cafeterías de las oficinas no proporcionan opciones sanas y atractivas para alimentarse, ésto es una responsabilidad de la comunidad.

Cuando no se educa a las madres primerizas o a las embarazadas sobre las ventajas del amamantamiento, ésto es una responsabilidad de la comunidad. Cuando no requerimos la educación física diaria en nuestras escuelas, ésto también, es una responsabilidad de la comunidad.

Katzmarzyk, P., 2015: *Actividad física y obesidad en pediatría, ciencia del ejercicio*, esta investigación demuestra que a nivel mundial los índices de obesidad han aumentado, porque los niños y adolescentes no cumplen con un programa de actividad física como complemento a las actividades matutinas,

está acompañado de los malos hábitos de vida "Nutricional".

Según el profesor, pediatría y director del "Children's Exercise and Nutrition Centre" en su artículo: *"La actividad física y el entrenamiento físico en los niños obesos"*, la obesidad es entendida como el desorden crónico más común entre los niños y los adolescentes de los países industrializados e igualmente considera que los programas de control de peso para los chicos debe estar enfocado en la utilización de un mayor gasto energético, la combinación de dieta, ejercicio y modificación del comportamiento que producen un mejor beneficio a largo plazo.

Para el profesor Luis Carlos Bustamante en su artículo: "obesidad y actividad física en niños y adolescentes"; la obesidad se ve asociada con el sedentarismo y los malos hábitos alimentarios, causantes de incrementos en el índice de morbilidad y mortalidad de países pobres y ricos. Y, considera, la actividad física como un factor fundamental para controlar la obesidad y una estrategia efectiva en la prevención de ésta.

En la investigación de corte exploratorio, descriptivo y experimento de campo pre y post intervención de: Jáuregui, E., López, J., Macías, A., Porras, S., Reynaga, P., Morales, J. y Cabrera, J., 2013: *Auto eficacia y actividad física en niño Mexicanos con obesidad y sobrepeso*; se consideró la obesidad como uno de los principales problemas de salud a nivel mundial y de creciente prevalencia y gravedad, considerando que a nivel mundial la población de México mayor de 20 años, ocupa el segundo lugar con problemas de sobrepeso y obesidad; y la población infantil ocupa el primer lugar con sobrepeso.

De igual manera, analizan la obesidad como el resultado de un desequilibrio entre el aporte calórico de la ingesta y el gasto

energético del metabolismo y la actividad física.

Bastos, A., González, R., Molinero, O. y Salguero del Valle, A., 2005, en su artículo *obesidad, nutrición y actividad física*, hablan de la disminución de la cantidad y la calidad de actividad física, y el desequilibrio que se está produciendo entre el consumo de los alimentos que supera el gasto energético, que conlleva al aumento del peso corporal y consecuentemente de la obesidad. Y plantea la importancia de los aportes que pueden dar los profesores de Educación Física, a los niños, niñas y adolescentes, con problemas causados por el exceso de peso corporal.

Según Cristuta, A., 2014 en su investigación sobre *The effects of therapeutic physical exercise on child obesity*, basado en la población de Rumania, donde el sobrepeso a finales de los años noventa alcanzó el 53%; como causante plantean una dieta desequilibrada basada en alimentos ricos en azúcares y grasas, con esta investigación buscaban demostrar el gran papel que cumple el ejercicio físico, en la prevención de la obesidad en la edad infantil y la lucha contra el sobrepeso; un programa bien estructurado y de forma continua conducen a la disminución de los síntomas de la enfermedad y las complicaciones que trae consigo.

En el estudio de intervención planteado por Wagner Luiz Prado, 2015 *"Effect of a 12-Week Low vs. High Intensity Aerobic Exercise Training on Appetite-Regulating Hormones in Obese Adolescents: A Randomized Exercise"*. Se encuentra que para la reducción de la obesidad es tan importante el manejo de la ingesta energética como del gasto energético, en esta investigación nos hablan de la importancia del ejercicio a altas intensidades, para luchar contra la obesidad y regular las hormonas que regulan el apetito.

META ANÁLISIS

La obesidad se ha convertido en una epidemia, que a lo largo de los años se ha incrementado de una manera sorprendente, para la sociedad es cada vez menos importante, el problema que se afronta respecto al tema de la obesidad y del sobrepeso, en las edades infantiles, encontrando que el avance tecnológico y su implementación desde las edades tempranas causa graves problemas, como lo es la obesidad, que impide cada vez más a las personas permanecer en constante movimiento, supliendo las actividades, que permiten un consumo o gasto mínimo de calorías requeridas en el día.

Es importante, la actividad física y los planes que se puedan hacer, tanto para prevenir como para solucionar los problemas que trae consigo la obesidad y las enfermedades que conllevan, para ésto es muy importante el papel que cumple los docentes de educación física, actividad física y entrenadores en general, con el fin de minimizar problemas de salud y mejorar los hábitos de vida saludable desde edades tempranas.

La actividad física dirigida o cualquier actividad física que genere en el organismo un consumo de energía, permiten disminuir la aparición de problemas subyacentes del sedentarismo, tales como la obesidad, problemas coronarios y otras que desencadena.

Igualmente, con los artículos se pudo determinar que los nuevos avances tecnológicos, han convertido a los seres humanos en sujetos facilistas, dependientes de la tecnología y ésto afecta en gran medida, porque con la disminución del movimiento

los músculos, tendones, articulaciones y otros componentes del aparato osteomuscular, se van debilitando y se vuelven más propensos a algún rompimiento por movimientos exigentes hechos por el ser humano.

Cabe destacar la importancia que se ha logrado dar desde los distintos campos, en que se trabaja lo relacionado con la obesidad y los problemas de sobrepeso, tanto en la parte de la actividad física, lo médico y lo educativo, porque siempre están buscando caminos posibles para combatir los problemas que este trae consigo, pero, por otro lado, encontramos el déficit que se tiene en cuanto a la importancia y el análisis, con respecto a esta problemática en los medios de comunicación y la falta de políticas públicas, que nos ayuden a disminuir los problemas de obesidad y sobrepeso en edades tempranas.

CONCLUSIÓN

A raíz de tanta información respecto al tema de la obesidad, se ha podido concluir que la actividad física permite prevenir y disminuir la aparición, de esta enfermedad crónica no transmisible como lo es la obesidad y los problemas coronarios.

En edades infantiles, se percibió un gran aumento en los índices de obesidad, al parecer porque las instituciones educativas no presentan al profesor de educación física como un componente fundamental dentro de la formación en edades primarias. A raíz de esto, los niños no tienen el hábito de practicar algún tipo de actividad que genere un consumo de energía. De igual forma, a nivel social los padres se han dedicado a trabajar y trabajar olvidando este factor de suma importancia y reemplazándolo por lo tecnológico.

La educación, la parte médica y la actividad física juegan un papel importante en la disminución y tratamiento que se deben tener al combatir la obesidad y los problemas presentes en edades tempranas con respecto al sobrepeso, es por esto, que los docentes de educación física y deportes, juegan un papel

importante para combatir la obesidad, se requiere una implementación veraz de programas de actividad física, que se incluyan tanto en la trabajo realizado en la escuela como en el tiempo libre; y la creación de políticas públicas que ayuden con esta problemática social.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

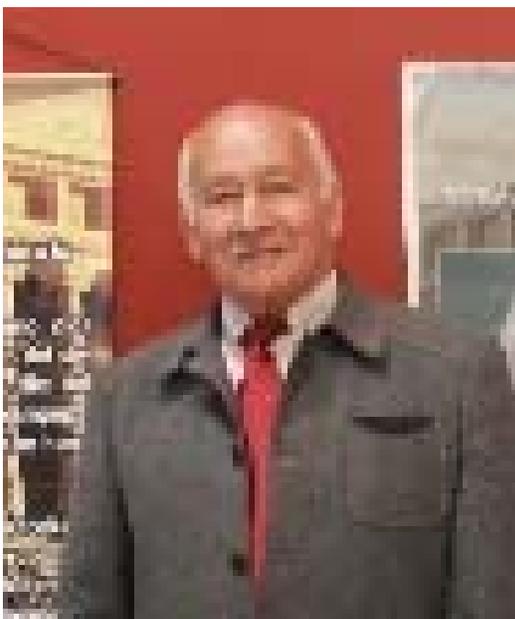
- Bastos, A., González, R., Molinero, O. y Salguero del Valle, A. (2005). Obesidad, Nutrición y Actividad Física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* vol. 5, pp. 140-153.
- Brockmann, P., Solange, L., Linus, P., Prado, F., Bernardita, M., Viviani, P., Bertrand, N. (2007). Actividad física y obesidad en niños con asma. *Revista Chilena de pediatría*, pp. 482-488.
- Bustamante, L. (s.f.). *Obesidad y actividad física en niños y adolescentes*. Medellín, Colombia: Universidad San Buenaventura.
- Cauderay, F. y Cachat, F. (s.f.). Analysis of exercise training for treating obesity in children and adolescents: a review of recent programs. *Systematic Review*.
- Cristuță, A. (2014). The effects of therapeutic physical exercise on child obesity. *Sp Soc Int J Ph Ed Sp, Volume 14*.
- García, A., Escalante, A., Domínguez, A., Saavedra, J. (2013). Efectos de un programa de ejercicio físico durante tres años en niños obesos: un estudio de intervención. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, pp. 10-13.
- Herman, K., Chaput, J., Sabiston, C., Mathieu, M., Tremblay, A. and Paradis, G. (2015). Combined Physical Activity/Sedentary Behavior Associations With Indices of Adiposity in 8- to 10-Year-Old Children. *Journal of Physical Activity and Health*, pp. 20-29.
- Jauregui, E. López, J., Macías, A., Porras, S., Reynaga, P., Morales, J., Cabrera, J. (2013). *Autoeficacia y Actividad Física en niños Mexicanos con obesidad y sobrepeso*. Jalisco, México: Universidad de Guadalajara.
- Katzmarzyk, P. (2015). Physical Activity and Obesity in Pediatric Exercise Science. *Pediatric Exercise Science*, pp. 429-430.
- Mojica, G., Gutiérrez, J., Ibáñez, M., Lobelo, F. (2008). *Sobrepeso, inactividad física y baja condición física en un colegio de Bogotá, Colombia*. Bogotá, Colombia.: Oficina de investigaciones, Facultad de Medicina. Universidad del Rosario.
- Nemet, D. (2015). Childhood Obesity, Physical Activity, and Exercise. *Pediatric Exercise Science*, pp. 42 - 47.
- Olaya, P., Bastidas, M. and Arvidsson, D. (2015). Colombian Children With Overweight and Obesity Need Additional Motivational Support at School to Perform Health-Enhancing Physical Activity. *Journal of Physical Activity and Health*, pp. 604-609.

- Poletti, O. y Barrios, L. (2007). Sobrepeso, obesidad, hábitos alimentarios, actividad física y uso del tiempo libre en escolares de Corrientes (Argentina). Habana (Cuba): *Revista Cubana de pediatría*.
- Prado, W., Lofrano, M., Oyama, L., Cardel, M., Praxedes, P., Andrade, M., Freitas, C., Balagopal, P., Hill, J. (2015). Effect of a 12-Week Low vs. High Intensity Aerobic Exercise Training on Appetite-Regulating Hormones in Obese Adolescents: A Randomized Exercise Intervention Study. *Pediatric Exercise Science*, pp. 510-517.
- Raimann, X., Verdugo, F. (2011). Actividad Física en la prevención y tratamiento de la obesidad infantil. *Revista Medica Clínica los condés*, pp. 218-225.
- Santos, S. (2005). La Educación Física escolar ante el problema de la obesidad y el sobrepeso. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. 5*, pp. 179-199.
- Trejo, P., Jasso, S. y Esther, F. (2012). Relación entre actividad física y obesidad en escolares. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, pp. 34-41.

WEBGRAFÍA

- Navas, F. (2009). Actividad física y obesidad infantil. *Revista digital*.

EL OLIMPISMO EN LA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES (U.D.C.A.)



José Antonio García Forero (Josán Garfor)
Maestro de enseñanza primaria: Normal Superior de Fómez.
Licenciado en Educación Física y Deportes. U.P.N. Bogotá.
Especializaciones en Atletismo, entrenador Nivel III de la IAAF. – Colombia. Entrenamiento Deportivo, Misión Alemana, Cali- Colombia. Entrenamiento en Atletismo. CEDOM- México D.F. Entrenamiento Deportivo. BIF- Sophia-Bulgaria. Campamentos Deportivos. Madrid-España. Entrenador Nacional- I Campeonato Mundial de Atletismo- Helsinki- Finlandia. Catedrático Universitario- Actualmente U.D.C.A.- Autor libro “De Cero a Gesto” Ed. Kinesis. Cinco textos “Educación por el movimiento” Ed. Fecon.
E-mail: jogarfor@gmail.com

RESUMEN

La organización deportiva de carácter olímpico viene desde el Comité Olímpico Internacional – COI – creado el 23 de junio de 1894 por convocatoria de Pierre de Fredy Barón de Coubertin, en la Universidad de la Sorbona, de París; el cual creó la Academia Olímpica internacional- AOI-, que dio origen a las Academias Olímpicas Nacionales- AON-, y de allí, se generaron las Cátedras de Estudios Olímpicos.

*Facultad de Ciencias de la Salud
Programa: Ciencias del Deporte*

En primera instancia y como punto de partida está transcribir el deseo expresado de Barón Pierre de Coubertin (1884): “*Creo que la apertura, con carácter permanente, de un centro de estudios dedicado al Olimpismo, sería más productivo que cualquier otra iniciativa, para lograr mantener mi trabajo, ayudarlo a progresar y protegerlo de influencias peligrosas*”.

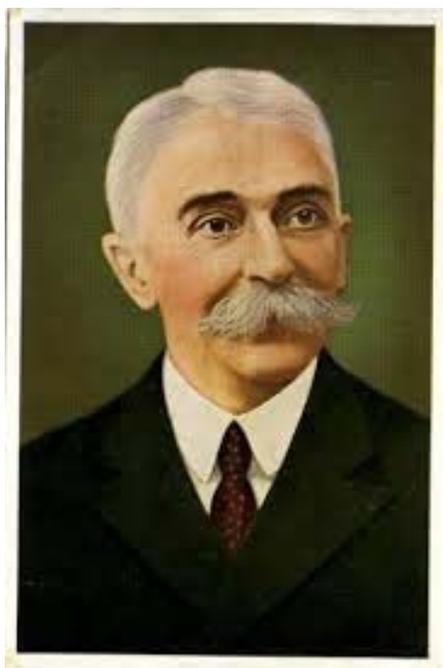
En 1938, un año después de la muerte del Barón Pierre de Fredy; Carl Diem (Profesor de Educación Física y deportes. eminente escritor) y Ioanis Ketseas (Presidente del Comité Olímpico de Grecia) iniciaron el proceso para hacer realidad el deseo de Coubertin presentando la propuesta al COI.

En 1949, después de muchos estudios, se aprobó la AOI (Academia Olímpica Internacional) con un objetivo específico: “*La creación de un centro intelectual, donde una élite de la juventud universitaria de todo el*

mundo, se reúna y sea educada en los ideales Olímpicos, bajo la dirección de reconocidas autoridades y expertos en la materia”.

Dentro de las gestiones del nuevo ente, AOI-, está el difundir por el mundo el olimpismo, para lo cual, por intermedio del COI; ordena a todos los CON (Comités Olímpicos Nacionales) acreditados, crear la AON (Academia Olímpica Nacional) en sus respectivos países.

Creada la AOC (Academia Olímpica Colombiana) -1992 dentro de sus programas establece, a partir del 2001, las llamadas *“Tertulias Olímpicas”* que realiza cada mes, a las cuales asisten los estudiantes de Ciencias del Deporte de la U.D.C.A. (Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales- Bogotá, Colombia-), quienes pidieron descentralizar los estudios olímpicos para responder a la solicitud del Barón Pierre y al objetivo de la creación de la AOI.



*Pierre de Fredy Barón de Coubertín
Creador de la Academia Olímpica Internacional
(A.O.I.).*

Esta aspiración fue concretada por la AOC; una vez confrontados los requisitos: Reconocimiento oficial de la Universidad, aprobación de los estudios; acreditación de la facultad de Ciencias del deporte; visión y misión; entre otros muchos; le fue otorgada la responsabilidad de ser la primera Universidad en Colombia en institucionalizar la CÁTEDRA OLÍMPICA con la denominación de *“ESTUDIOS OLÍMPICOS Y DEL DEPORTE”*. (Nombre original; posteriormente denominada CEO que significa Centro de Estudios Olímpicos; después en asamblea de cátedras olímpicas, junio de 2013 se adoptó el nombre de *“Cátedra de estudios olímpicos-C.E.O.”*).

Con esta responsabilidad fue inaugurada, en la U.D.C.A., la C.E.O, el 28 de octubre de 2009 en acto especial con asistencia de las directivas de la Universidad, del COC, de la AOC, de representantes de varias universidades de Bogotá y obviamente del estudiantado, directivas, docentes de Ciencias del Deporte y otras facultades.

En reunión del COC, la AOC y la U.D.C.A con su facultad de Ciencias del Deporte, se establecieron los contenidos de la cátedra en seis extensos nodos, tratando de abarcar el profundo universo del Olimpismo con un objetivo especial: *“Abordar en el seno de la Universidad a través de la cátedra de estudios olímpicos y del deporte, aspectos relevantes y pertinentes a la academia, con el fin de divulgar los valores y principios del deporte; contribuyendo así, a la formación integral de los estudiantes de la facultad de Ciencias del Deporte en especial; los entes universitarios, colegios y escuelas de todos los entornos, mediante el análisis de problemáticas de los deportes; para lo cual, se gesta un programa denominado “Alfabetización olímpica”.*

Así mismo, se estableció un propósito: *“Coadyuvar en el estamento Universitario y*

Deportivo en la formación de una cultura de Paz, a través del Olimpismo, el estudio de los deportes y la actividad física como un medio privilegiado para cultivar valores: La convivencia pacífica. La amistad en todos los sentidos. El respeto por la dignidad humana. El respeto y cuidado del medio ambiente. El análisis y divulgación de los valores y principios del deporte desde todos los puntos de vista. Contribuir a la formación integral de los ciudadanos colombianos y extranjeros que asistan a la C.E.O., teniendo como parámetros: pensar, imaginar, crear, interpretar, conceptualizar y proponer, en sesiones donde prima el debate”.

La Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales asumió el compromiso de desarrollar la Cátedra Internacional del Olimpismo con el apoyo de la AOC y del COC. El espacio académico, facilita también la cooperación entre el movimiento olímpico y las instituciones responsables de la cátedra, especialmente en el campo de las ciencias sociales y las humanidades.

La cátedra tiene como tarea, divulgar el olimpismo como un estado de equilibrio entre el cuerpo, el alma, el espíritu y la mente. Confirmando en su labor que el olimpismo va más allá del deporte, porque es inseparable de la educación, y ha encontrado en la difusión del juego limpio su mejor sendero.

Tenemos en cuenta que, el deporte tiene una justificación; *social*, como fenómeno de masas; *humana*, para el desarrollo integral del individuo; *política*, como medio para integrar a las comunidades, *económica*, para generar empleo; *educativa*, para formar valores, *ambiental*, para hacer del hombre un individuo más respetuoso y resistente a las condiciones del medio, *en salud*, para prevenir enfermedades; *laboral*, para aumentar la capacidad de trabajo del hombre; *artística*, para expresar belleza; todo

ésto constituye la base para la formación de una auténtica cultura deportiva.

La guía tiene como tarea, abordar desde las Ciencias del Deporte, el olimpismo, incluyendo el desarrollo histórico del deporte en la antigüedad y la era moderna, el análisis de temas relevantes del deporte contemporáneo como el movimiento olímpico, política y gobierno, comercialización, medios de comunicación y voluntariado.

De igual forma, se tratan los principales retos del deporte, incluyendo sus enemigos: el dopaje, la violencia, las apuestas, el boicot y la corrupción; resaltar la inclusión social, la formación integral en las instituciones educativas, la formación de profesionales en el área del deporte, las realidades y perspectivas del deporte olímpico colombiano en el contexto internacional.



Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales
(U.D.C.A.).

Los primeros contenidos para la cátedra, aprobado en noviembre de 2009 por representantes del COC, la AOC, la U.D.C.A., fueron demasiado amplios y complejos integrados en seis capítulos que encerraban

todo lo relacionado con: cultura griega, época antigua, renacimiento, humanismo y valores deportivos, organización deportiva a todo nivel, Realidades y perspectivas del deporte nacional e internacional incluyendo todas las modalidades de juegos olímpicos: Panhelénicos, nemeos, ístmicos, píticos; modernos de: Verano, invierno, de la juventud; paralímpicos y mundiales y todo lo atinente a Relaciones inter - institucionales.

Al cumplir seis años de gestión (2009-octubre 28- 2015), durante los doce semestres, se ha venido simplificando el programa a lo más significativo, con la asesoría de la Universidad de Barcelona, la asociación iberoamericana de cátedras olímpicas, en la persona de Don Conrado Durantes, la colaboración del Comité de Élite de la U.D.C.A para la C.E.O, la supervisión de la AOC y el COC, parangonando siempre los acontecimientos olímpicos en todas sus fases con el acontecer de la actualidad colombiana y mundial.

Para entender mejor la filosofía de nuestros estudios en Ciencias del Deporte, con la responsabilidad que implica nuestro trabajo como aporte al progreso y la paz de Colombia, estableciendo como sendero el estudio de la cultura Griega, cuna del olimpismo y basados en los valores que se inculcan en la familia, se acrecientan en las escuelas y colegios y se fortalecen en la universidad y en la vida.

Estos valores en olimpismo se conjugan en *"Amistad, respeto y convivencia"*; todo hecho en función de la extensión de la universidad, el estudio, la investigación y el debate nos han conducido por los campos del olimpismo permitiéndonos acumular un acervo no solo de conocimientos, sino de materiales y

actividades enriquecedoras: celebramos semanas olímpicas que incluyen foros, conferencias, talleres, música lírica, presentación de bandas sinfónicas, teatro, cuenteros, arte, poesía, exposiciones itinerantes, canto lírico, representaciones por los estudiantes de la cátedra, certificando a los más sobresalientes; celebración especial de los aniversarios, homenajes a los dioses del olimpo; aplicamos el programa especial denominado: "Alfabetización Olímpica" en la universidad, los colegios adyacentes y de la ciudad, los municipios cercanos, y así, sean de otro departamento.

Rendimos honores a los medallistas y deportistas olímpicos de Colombia y, obvio, al creador de los juegos olímpicos modernos dedicándole un monumento en el coliseo que llevará su nombre: Pierre De Fredy Barón De Coubertin; ante todo buscamos el empoderamiento de la filosofía de vida "Mente, corazón, espíritu y cuerpo" reflejados en el ejemplo de nuestros deportistas que hacen vibrar el pueblo colombiano.

Actualmente compartimos cátedra con universidades de Antioquia, Valle y Bogotá, con nueve en total. Desde los comienzos de la cátedra se ha pensado en hacerla electiva para todas las facultades, el señor Rector ha querido que esto se cristalice y es posible que muy pronto se logre.

Solo resta agradecer el gran apoyo del Dr. Germán Anzola Montero, Rector de la Universidad y actual Presidente de la Academia Olímpica Colombiana y de algunos miembros del comité de élite de la cátedra, para llegar hasta este evento visualizando un sueño de hacer trascendente la cátedra y con ella nuestra alma mater.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Comité Olímpico Colombiano (2009). Recomendaciones del XIII Congreso Olímpico (C. Villegas, E., Ed., &, C. Villegas, E. trad) Bogotá.
- International Olympic Committee (2000). Pierre de Coubertin 1863 – 1937 (N. Muller, Ed., & W. H. Skinner, Trad) Lausanne, Switzerland: International Olympic Committee.
- Miller, D. (2008). The official History of the Olympic Games anh The COI: Athens to Beijing, 1894 – 2008. Great Britain: Mainstream Publishing.
- Durántez, C. (2009). Los valores olímpicos. Madrid: Comité Olímpico español y Academia Olímpica Española, p. 88.
- Centro de estudios olímpicos – CEO (1989). Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Diem, C. (1966). Historia de los deportes. De Calat, L. (ed). Registro 1626-66 España. Tomo I y II, España, respectivamente, 479 y 431.
- Durantez, C. (2010). Filosofía del olimpismo. Conferencia dictada con motivo de la quincuagésima tertulia de la AOC. –Academia de la Lengua. Bogotá.
- Durantez, C. (1975). Olimpia y los juegos antiguos. Tomo I y II. Madrid: Delegación Nacional de Educación Física y Deportes, p. 298.
- Jaramillo, H. (1970). Los deportes. Orígenes, evolución y etapa olímpica. Cronología. Ed. Tercer Mundo, p. 228.
- Kalsidou, G. (2011). Olimpismo (conferencia dictada en el 5° foro del CEO-U.D.C.A.).
- Salgado, M. (2009). Breve reseña histórica sobre olimpismo. Conferencia ofrecida a estudiantes del programa “técnicos en entrenamiento deportivo”. U.D.C.A..

WEBGRAFÍA

- Comité Olímpico Español COE. AO INTERNACIONAL (2012). Historia. Disponible desde internet en: www.coe.es
- Comité Olímpico Internacional COI (2009). Juegos Olímpicos 2012. Disponible desde internet en: www.olimpicos.biz/2009/11/comite-olimpico-internacional-coi.html
- Hernández Vásquez, M. (2010). El juego Deportivo en la Prehistoria. Disponible desde internet en: http://www.museodeljuego.org/_xmedia/menus/0000000054/docu1.pdf
- International Olympic Academy I.O.A. (2012). History. Disponible desde internet en: <http://ioa.org.gr/en/ioa-information/history>
- Naranjo, V. (2010). El primer deportista de la historia. Disponible desde internet en: <http://teoriaehistoriadeldeportevalennaranjo.blogspot.com/2010/05/el-primer-deportista-de-la-historia.html>
- Naranjo, V. (2010b). Del deporte antioguo – Orígenes del deporte. Disponible desde internet en: <http://teoriaehistoriadeldeportevalennaranjo.blogspot.com/>
- Quiroga, S. (2000). Educación olímpica: La academia Olímpica Internacional. Revista digital. 5(20):2. Buenos Aires. Disponible desde internet en: <http://www.efdeportes.com/revistadigital>

El Consejo Editorial y El Comité Científico agradecen profundamente a las profesoras y profesores, que han colaborado y que seguirán colaborando en la evaluación de los artículos que se publiquen en la Revista Digital: Actividad Física y Deporte. Les expresamos nuestro gran agradecimiento por todos los excelentes aportes que nos puedan seguir brindando.

Dr. (Ph.D.): Jairo Alejandro Fernández Ortega.

En Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Magister en Fisiología del Ejercicio.
Profesor: De la Universidad Pedagógica Nacional (Sede Bogotá).

Dra. (Ph.D.): Yubisay Noiraly Mejías Peña.

En Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Especialista en teoría y métodos del entrenamiento deportivo. Profesora de la Universidad de Ciencias Aplicadas y ambientales (U.D.C.A).

Dr. (Ph.D.): Daniel Oliveros Wilches.

En Ciencias del Deporte y la actividad física de la Universidad de León, España. Magister en Educación de la Pontificia Universidad Javeriana. Profesor de la Universidad Manuela Beltrán.

Dr. (Ph.D.): Álvaro José Gracia Díaz.

En Pedagogía y Didáctica de la Educación Física. Magister en Docencia Universitaria. Especialista en teoría, métodos y técnicas de la Investigación Social. Profesor de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (U.D.C.A).

Dra. (Ph.D.): Yenis González de los Reyes.

En Ciencias del Deporte y la Actividad Física de la Universidad de León, España. Profesora de la Universidad Santo Tomás (Sede Bogotá).

Dr. (Ph.D.): Misael Rivera Echeverry.

En Pedagogía. Profesor de la Universidad del Valle.

Dra. (Ph.D.): Elena Colovanova.

En Pedagogía. Profesora de la Universidad del Valle.

Dr. (Ph.D.): Alex Branco Fraga.

Profesor de la Universidad Federal do Río Grande do Sul, Brasil.

Dr. (Ph.D.): Wanderley Marchi Junior.

Profesor Fedrul do Paraná, Brasil.

Dr. (Ph.D.): Nelson Castillo Hernández.

Profesor de la Universidad de Chile.

ORIENTACIONES PARA LA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS

La revista digital: Actividad Física y Deporte, del Programa de Ciencias del Deporte de la Facultad de Ciencias de la Salud tiene como objetivo prioritario dar a conocer y socializar el conocimiento científico, mediante la publicación de los resultados de las investigaciones llevadas a cabo por los docentes y estudiantes investigadores del programa de Ciencias del Deporte.

Facilitar la posibilidad, para dar a conocer las producciones investigativas, realizadas por otros investigadores de universidades nacionales y/o internacionales, y hacer público ante la comunidad académica en general, los logros del trabajo institucional en la docencia, la investigación y la extensión en la actividad física, el deporte y la administración deportiva en general.

Intencionalidad de la revista: Está dirigida, esencialmente, a docentes, investigadores y profesionales de las Ciencias del Deporte y afines. Tiene como finalidad socializar las experiencias académicas, investigativas, de proyección y de docencia, tanto de profesores como de estudiantes, egresados de pregrado y postgrado, profesionales de las áreas de la salud y afines, de Colombia y de Latinoamérica, que realicen aportes para la actividad física, el deporte y la administración deportiva.

Realiza dos publicaciones por año, su contenido recopila artículos de investigación científica y tecnológica y artículos de revisión. Pero, se abrirá el espacio en la revista, en el momento en que se presenten artículos de reflexiones originales sobre un problema o tópico particular, de igual manera, con los artículos de reporte de caso y con los artículos

de nota técnica. Los cuales serán evaluados por jurados especialistas, tanto internos como externos de la universidad y del ámbito nacional e internacional. Se aceptan manuscritos en inglés y portugués.

SECCIONES

La revista contiene las siguientes secciones:

- **Editorial:** Punto de vista del Comité Editorial, del editor o de autores invitados.
- 1. **Artículo de investigación científica y tecnológica:** Documento que presenta de manera detallada los resultados originales de proyectos terminados de investigación (IBN Publindex, 2010, p. 7), debe indicar: Introducción, materiales y métodos, resultados, discusión, conclusiones y agradecimientos.
- 2. **Artículo de revisión:** Documento resultado de una investigación terminada donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por los menos 50 referencias (IBN Publindex, 2010, p. 8).
- 3. **Artículos de reflexiones originales sobre un problema o tópico particular:** Documentos inéditos que reflejan los resultados de los estudios y el análisis sobre un problema teórico o práctico y que recurren a fuentes originales.
- 4. **Artículos de reporte de caso:** Describe un caso específico, no reportado, que

incluye una breve introducción, en la que se indica el dónde, cómo y cuándo de la presentación del caso, el resultado, que corresponde a la descripción clara de la situación, junto con una revisión de literatura comentada sobre casos análogos.

5. **Artículos de Nota técnica:** Corresponde a un reporte de un método, de una técnica o de un procedimiento nuevo, comparado con las técnicas previamente empleadas en investigaciones y mostrando resultados de estas evaluaciones, estadísticamente analizadas. Incluye la discusión de las ventajas o las desventajas de la nueva tecnología.

El artículo es publicable si cumple con los siguientes criterios: 1. El contenido deberá ser relevante y original. 2. Los contenidos teóricos indicarán aplicabilidad. 3. Las conclusiones deben ser argumentadas y/o probadas. 4. Debe tener pertinente y adecuada bibliografía. 5. La redacción debe ser concisa. 6. El lenguaje debe ser actualizado y comprensible a todos los niveles formativos. 7. Dos o tres características del currículum de los autores se transcriben por escrito y 8. Se mencionará el lugar de trabajo de los autores.

Redacción y presentación de originales

Los artículos deben ser elaborados en tercera persona, deben ser entregados en físico, en original y copia en medio magnético, letra Arial 12, espacio de carácter normal, indicando el nombre de la revista, la dirección y el e-mail (Revista digital: Actividad Física y Deporte, del programa de Ciencias del Deporte de la Universidad U.D.C.A., calle 222 No. 55 - 37 Bogotá, D.C., agracia@udca.edu.co). Se exige tamaño carta,

doble espacio, exceptuando el resumen y el summary.

Introducción: Indica el propósito y/o los objetivos del artículo y el fundamento de la investigación sin revisar excesivamente el tema, no incluye resultados ni conclusiones.

Materiales y métodos: Describe el tipo de estudio y el diseño del mismo, la selección de la población y la muestra, incluye las características de los sujetos, cuando se requiera. Indica los métodos, aparatos y procedimientos utilizados para obtener los datos y analizarlos.

Resultados: Presenta los resultados en orden lógico, deben ser concisos y claros. No se repite en el texto los resultados que se encuentren en las tablas o figuras.

Discusión: Se basa en los resultados obtenidos en la investigación a la vez que se comenta la relación entre éstos y los obtenidos por otros autores, señala las coincidencias y diferencias encontradas y enfatiza en los aspectos nuevos. No se repite información incluida en las secciones anteriores. Examina las implicaciones de los hallazgos, sus limitaciones y sus proyecciones en futuras investigaciones. Confronta las conclusiones con los objetivos del estudio.

Conclusiones: Indican los hallazgos más relevantes de la investigación desde el punto de vista del objeto de estudio; se recomienda que los objetivos de la investigación se constituyan en el punto de referencia para plantearlas, en las que se involucran las distintas dimensiones del problema.

Agradecimientos: Los autores pueden hacer mención a las personas y colaboradores, así como a instituciones financiadoras que apoyaron su ejecución.

Cuadros y figuras

Los cuadros y figuras deben contener un título breve, lugar, fecha y fuente, si esta no aparece, se asume que es del autor. El encabezamiento de cada columna del cuadro, debe tener la unidad de medida. Las ilustraciones (gráficos, diagramas, dibujos, mapas, fotografías, entre otras) y los cuadros deben llevar su respectivas leyendas y títulos, serán numerados consecutivamente y su número será el mínimo necesario para el explicar el tema.

Abreviaturas y siglas

Se utilizarán lo menos posible y preferiblemente aquellas que son reconocidas internacionalmente. Cuando se citan por primera vez en el texto, deben ir precedidas de la expresión completa.

Notas a pie de página

Debe ser limitado a comentarios y aclaraciones del autor. Los asesores y/o tutores se referencian en los artículos como coautores.

Referencias bibliográficas

Se elaborarán ajustadas a las Normas APA.

Bibliografía

Será presentada en orden alfabético por autor o título (cuando no se tiene el autor).

Las comunicaciones personales deben ser indicadas en el cuerpo del texto, entre paréntesis, indicando fecha e institución de quien da la comunicación; no en una nota de pie página.

No deben incluirse documentos no publicados, incluso si han sido presentados en conferencias o congresos, artículos enviados para publicación que no han sido aceptados y resúmenes. Si es absolutamente necesario citar fuentes no publicadas, estas deben ser mencionadas en el texto entre paréntesis o en una nota de pie de página.

Algunos apartes fueron tomados de la revista de Salud Pública – Journal of Public Health-. Vol. 9 No. 2 Información e Instrucciones a los autores.