

LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS DESDE LA UNIVERSIDAD DE MATANZAS A ÁRBITROS DE BALONMANO.

MsC. Evelio Luis Valdés Cárdenas¹, Lic. José Yunieski Druyat González²

1. Universidad de Matanzas – Sede “Camilo Cienfuegos”, Vía Blanca Km.3,
Matanzas, Cuba. evelio.valdes@umcc.cu

2. Universidad de Matanzas – Sede “Camilo Cienfuegos”, Vía Blanca Km.3,
Matanzas, Cuba. evelio.valdes@umcc.cu



Resumen

Esta investigación tiene como objeto de estudio el proceso de transferencia de conocimientos y tecnologías a los árbitros de balonmano, sin embargo en la actualidad son insuficiente los mecanismos y procedimientos por parte de los árbitros por ello el autor se ha propuesto diseñar un programa metodológico sobre la transferencia de conocimientos científicos y tecnológicos a la actividad de los árbitros y jueces de balonmano y determinar acciones dirigidas al trabajo de los árbitros materializado en un grupo de elementos devenidos de la aplicación de herramientas garantes, afianzadoras de determinadas proposiciones teóricas que engloban, con singular precisión, la temática estudiada y dan la posibilidad de transferir todo un grupo de nuevas tecnologías en función de un enriquecimiento o progreso de la actividad objeto de atención. De gran utilidad resulta la implementación de este trabajo, sobre todo, para todas aquellas personas que se desempeñan como árbitros de balonmano en las diferentes instalaciones deportivas pertenecientes al INDER municipal de cada territorio, pues devela interioridades de la preparación metodológica que poseen, a partir de las cuales se elabora la propuesta de un plan de acciones integrales para árbitros, lo que constituye un reconocido provecho en la transferencia de esos conocimientos, desde la Universidad, promotora de la investigación científica, hasta los profesores implicados.

Palabras Claves: *tecnología; transferencia; árbitros.*

Introducción

La transferencia de conocimientos y tecnologías desde las Universidades reviste una importancia trascendental para el progreso de la Cultura Física, a partir de que cada día los resultados de esta esfera dependen, en mayor medida, de la aplicación consecuente de un pensamiento de avanzada. Son innegables los aportes que el campo científico concede a esta amplísima rama, describiendo desde la óptica morfológica, fisiológica, bioquímica, biomecánica, entre otras ciencias aplicadas, los abundantes procesos que tienen lugar durante la ejecutoria de tipo física.

El presente trabajo tiene como objetivo proponer, sobre la base de las características existentes, un sistema de acciones dirigidas al trabajo de los árbitros de Balonmano.

Tales propuestas y sus resultados, a la luz de los acontecimientos actuales, no se pudieran expresar en un contexto ajeno a la sabiduría colectiva.

Para el desarrollo de los planteamientos esbozados de esta manera, se han utilizado fuentes de gran actualidad, basadas en un pensamiento revolucionario del fenómeno científico implícito. Entre las más recurrentes se encuentran: CTS en contexto: la construcción social



de una tradición académica de los autores Dr. Jorge Núñez Jover, Universidad de La Habana y Dr. Francisco Figaredo Curiel, de la Universidad de Camagüey, así como Tecnología y Sociedad del Colectivo de autores del GEST, Editorial Félix Varela y el material mimeografiado Algunas consideraciones acerca de los sistemas de preparación y selección deportiva en el Balonmano del MsC: Félix Crossier, de la Universidad de Matanzas, perteneciente a la Facultad de Cultura Física.

Los elementos hasta aquí expuestos demuestran con toda exactitud la trascendencia del tema, objeto de investigación, y atestiguan su extraordinario apego a consideraciones relacionadas con la transferencia de conocimientos y tecnologías.

Desarrollo

Relación ciencia – tecnología

El desarrollo científico y tecnológico es uno de los factores más influyentes en la sociedad contemporánea. La globalización mundial, polarizadora de la riqueza y el poder, sería impensable sin el avance de las fuerzas productivas que la ciencia y la tecnología han hecho posibles. (Núñez, 1999: 7).

Es obvio que el conocimiento, el desarrollo de los medios de comunicación y otros, han sido posibles por el desarrollo de la ciencia y la tecnología. Toda la vida social está sobre bases de avances tecnocientíficos. Pero todo, este proceso no puede llevarse a cabo si no se cuenta con personas aptas para transmitir la ciencia y la tecnología, los cuales debían velar en todo momento por el uso adecuado del conocimiento científico y tecnológico.

La ciencia y la tecnología proporcionan beneficios positivos cuando su uso y manejo es en aras del bienestar social. Lo contrario sucedería, es decir, tendrían impactos negativos si ese uso y manejo se realizara de forma inescrupulosa como el desarrollo de las armas nucleares que tan catastróficas consecuencias trajo a la humanidad.

Es por ello que se considera a la ciencia y la tecnología como procesos sociales, marcados por la civilización donde han crecido. (Núñez, 1999).

Es necesario definir qué se entiende por ciencia y por tecnología. En este sentido los diversos autores dan definiciones similares aunque divergentes en algunos aspectos.

J. D. Bernal (1954) considera que ciencia es "...institución, método, tradición acumulativa de conocimientos, factor principal en el mantenimiento y desarrollo de la producción y una de las influencias más poderosas en la conformación de las opiniones respecto al universo y al hombre". (Núñez, 1999: 23)

Núñez (1994) hace hincapié en el carácter institucionalizado de la ciencia. Esta consideración tiene una gran importancia, destaca el hecho de los conocimientos no pasan a ser ciencia hasta que se difunden, lo que necesariamente implica un grado de institucionalización ya sea evidente o implícita. El carácter institucionalizado de la actividad científica ha crecido en importancia desde comienzos del siglo XX, especialmente luego de la Primera Guerra Mundial.

Rosental (1984) considera la ciencia como un sistema de conocimientos ordenados, históricamente formados, cuya veracidad se comprueba constantemente en la práctica



social. Este enfoque tiene dos aspectos muy importantes: puntualiza el carácter ordenado y acumulativo de los conocimientos que genera la actividad científica, y establece la veracidad como criterio de validez para estos conocimientos, diferenciando en esto a la ciencia de otros tipos de actividad social como el arte y la religión.

Cañedo (2001) establece que la ciencia es la esfera de la actividad social orientada a la obtención de conocimientos sobre el mundo circundante.

Por otro lado, el concepto de tecnología también requiere ser precisado. Etimológicamente, la palabra tecnología se deriva de los vocablos griegos *tecné* (arte u oficio) y *logos* (estudio), sin embargo se impone una definición más exacta.

Veamos algunos puntos de vistas:

La técnica se refiere al hacer eficaz, es decir, a reglas que permiten alcanzar de modo correcto, preciso y satisfactorio ciertos objetivos prácticos Agassi (1996) (en Núñez, 1999: 17).

La técnica constituye un conjunto de procedimientos operativos útiles para ciertos fines prácticos. Son descubrimientos sometidos a verificación y mejorados por medio de la experiencia y constituyen un saber por qué Núñez (1999).

Tecnología es aquella investigación cuyo producto principal es, no un artículo, sino una máquina, un medicamento, un producto o un resultado de algún tipo. Price (1980) (en Núñez, 1999: 45).

Tecnología es un paquete de conocimientos organizados de distintas clases (científico, técnico, empírico) provenientes de distintas fuentes (ciencias, otras tecnologías) a través de métodos diferentes (investigaciones, adaptación, desarrollo, copia, espionaje, etc.) (Sábato y Mackenzie, 1982: 30).

Cañedo (2001) considera que la tecnología constituye aquel sector de la sociedad empeñada en la modificación del mundo circundante. Otra forma de enfocar la definición es considerar que la tecnología es el conocimiento del cómo han de hacerse las cosas (ABD, 1979).

Algunos autores hacen diferencia entre tecnologías duras consideradas como los medios materiales que intervienen en el proceso productivo, y tecnologías blandas incluyen los conocimientos necesarios para realizar estos procesos. En todo caso la separación en ambos tipos es muy convencional, ya que todo el equipamiento técnico material que constituyen la llamada tecnología dura contiene en sí gran cantidad de información sobre el proceso.

Los Estudios CTS y el problema de la transferencia de conocimiento y tecnologías. La Universidad de Matanzas.

Los avances tecno científicos han influido en gran medida en la vida del ciudadano común de la sociedad contemporánea. Por su lenguaje rebuscado y técnico, su manejo se encuentra mayormente en expertos de la materia que por su criterio tan especializado no tiene a veces una visión integral de la misma y no fue entonces hasta los años 1960 que se efectuaron numerosos esfuerzos para incluir los estudios sociales de la ciencia y la tecnología en variados aspectos interdisciplinarios denominados: Estudios en Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS).

Sobre este particular los autores anteriormente mencionados escriben, citando a Cutcliffe, (1990) *Si bien la ciencia y la tecnología nos proporcionan numerosos y positivos beneficios, también traen consigo impactos negativos, de los cuales algunos son*



imprevisibles, pero todos ellos reflejan los valores, perspectivas y visiones de quienes están en condiciones de tomar decisiones concernientes al conocimiento científico y tecnológico. (Núñez, 1999: 8)

De igual manera, se hace cada vez más claro que la ciencia y la tecnología son procesos sociales profundamente marcados por la civilización donde han crecido; el desarrollo científico y tecnológico requiere de una estimación cuidadosa de sus fuerzas motrices e impactos, un conocimiento profundo de sus interrelaciones con la sociedad. (Núñez, 1999: 9).

La visión o imagen CTS comprende la ciencia y la tecnología como procesos, cuyas trayectorias son socialmente construidas a partir de la constelación de circunstancias sociales, valores e intereses que actúan en la sociedad. En consecuencia, se defiende la idea de la democratización del conocimiento, en particular el derecho de la sociedad a intervenir en el curso tecno científico” (Núñez, 1999: 65).

Al adentrarse en el tema investigado sobre un sistema de acciones integrales de los árbitros en el balonmano, no cabe dudas de su marcada relación con el campo de estudio CTS, pues precisamente, las nuevas tecnologías, los cambios culturales y los avances científicos que se dan en este momento en el mundo, exigen una constante renovación en los centros de estudios y, por tanto, es necesaria la actualización continua de los profesionales, al frente del proceso. A partir de ahí, surge la necesidad de transferir desde la Universidad del Deporte acciones dirigidas a los árbitros en formación con el propósito de actualizar el desempeño profesional actual o prospectivo, atendiendo a insuficiencias en la formación o completar conocimientos y habilidades no adquiridos anteriormente y que son de vital importancia para un buen desempeño diario.

La transferencia de conocimientos y tecnologías desde Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte de Matanzas.

La transferencia de tecnología es un proceso de intercambio entre las culturas que se remontan a los mismos orígenes de la humanidad. Ninguna sociedad está ajena a tal afirmación. Las relaciones culturales, en general, constituyen el medio más antiguo de transferencia de conocimientos tecnológicos de una cultura a otra como resultado de la exploración, viaje, comercio, guerra, emigración, etcétera, aunque no siempre puedan identificarse concretamente sus agentes de difusión.

La transferencia de tecnología puede ser clasificada, dependiendo de la perspectiva o posición que se asuma. Transferencia nacional o internacional y de transferencia horizontal o vertical, entre otras clasificaciones posibles.

La transferencia de tecnología es vertical cuando se realiza desde un ente oficial hacia un sector con el que normalmente está ligado, por ejemplo, la transferencia que realizan las Universidades del deporte, en pos del desarrollo deportivo de una disciplina específica, como el objeto de estudio de la presente investigación. Por otro lado, es horizontal cuando se realiza entre entes que poseen una cualidad común.

Clasificación nacional cuando ocurre dentro del territorio de un país, dentro del propio territorio nacional. Asimismo, la transferencia es internacional si es realizada desde el territorio de un Estado hacia el territorio de otro u otros Estados, no importando la nacionalidad de las personas que intervienen en la transferencia, pues lo determinante es



que el conjunto de conocimientos involucrados en la transferencia se traslade desde un territorio a otro.

La transmisión de conocimiento y tecnología se realiza por determinadas formas típicas: por el movimiento de personas, la compra de maquinarias y equipos, la inversión extranjera, la transferencia contractual de tecnología y el acceso a los medios de información.

En la Universidad de Matanzas la práctica deportiva es precisamente uno de estos universos tan estudiados, pues son muchos los intereses que motivan al hombre a superar marcas y proezas de todo tipo. Aplicar el resultado de la ciencia en este campo, significa aumentar las posibilidades del hombre para la competición sana. Todo este caudal de información es posible accederlo a través de diferentes medios de información, pues generalmente los criterios expuestos en trabajos de esa índole, son posteriormente divulgados valiéndose de recursos diversos, como pudieran ser textos, publicaciones, artículos y más directamente las conferencias ofrecidas por los propios investigadores.

Se precisa que en el caso de la Facultad de Cultura Física de Matanzas los profesores han brindado asesoría en distintos países reflejándose la transmisión de conocimientos y tecnologías de personas desde un país hacia otro, en la transmisión de medios de enseñanza como la utilización de un aparato para medir la flexibilidad, esfuerzo estáticos, etc. del individuo y este va acompañado de un documento que describe cómo utilizarlo, se han elaborado artículos, folletos sobre distintas investigaciones que han realizados los investigadores.

Diagnóstico de la preparación integral que poseen los árbitros objeto de nuestra investigación.

Las encuestas realizadas fueron aplicadas a 118 árbitros de balonmano de diferentes provincias.

Se señala que la investigación tributa al proyecto Citma Hacia una teoría del arbitraje deportivo que a su vez responde al programa ramal del Inder y también a la formación del atleta cubano en la pirámide de alto rendimiento.

La tesis elaborada aporta un Sistema de acciones para la formación integral arbitral en el deporte de Balonmano que constituye un recurso útil para la federación de este deporte en nuestro país, además de concepciones teóricas para la confección del programa que se realiza para la Formación Integral de Árbitros en las Escuelas de arbitrajes Provinciales y Municipales de reciente creación, así como el contenido específico del deporte Balonmano.

Tendencias actuales del proceso de formación de árbitros en el deporte de balonmano.

En esta monografía se presenta una valoración del arte o fundamentos teóricos más importantes del arbitraje deportivo como elementos que sustentan la formación que deben recibir los árbitros del deporte. Se hace referencia a la clasificación de los deportes desde la perspectiva de las funciones de juzgar y arbitrar. Así mismo se exponen los principios para potenciar una dirección por valores en el arbitraje. También se comenta sobre los factores que inducen a un árbitro a equivocarse, las particularidades del arbitraje en el Balonmano y algunas consideraciones relacionadas con su reglamento. Finalmente se explican los elementos necesarios relacionados con la teoría de los sistemas y su conceptualización.



El deporte en la actualidad ha perdido su carácter lúdico a favor de su carácter social, entendido este como el entramado de intereses económicos y políticos que rigen su acontecer diario. Además el autor coincide con Teixeira, J cuando plantea que: la propia regla deportiva marca diferencias para poder entender la figura del árbitro y su función en contraposición a los juegos tradicionales con reglas mucho más simples y naturales.

Definiciones y clasificación del arbitraje deportivo.

En la actualidad son diversos los términos que se utilizan en el arbitraje deportivo como:

Arbitraje deportivo: Se identifica con la valoración que realizan los árbitros de la actividad competitiva para tomar decisiones y hacer cumplir las reglas vigentes en un deporte determinado.

Juzgar: Es la acción que realizan los árbitros expresando un juicio de valor, que se clasifica en unos casos como el Boxeo, Judo, Balonmano, Gimnasia Artística y en otros indicando o señalando, con o sin decisión, el comportamiento de algunas acciones que permite el reglamento (Voleibol, Fútbol, Béisbol y Balonmano).

Árbitros empíricos: Son todas aquellas personas que durante un tiempo determinado fueron activistas de cualquier deporte y no lo practicaron, y sin embargo; tienen pleno dominio del reglamento y son árbitros.

Decisiones injustas: Son consecuencias de los errores inconscientes o conscientes de los y árbitros en la toma de decisiones durante el acto de juzgar y de arbitrar.

Reglamento deportivo: Documento elaborado por la organización que lleva a cabo una competencia, donde va a estar representado toda una gama de aspectos como:

- ✓ Objetivos y tareas de la competencia.
- ✓ Lugar y fecha.
- ✓ Programa de competencia.
- ✓ Sistema de puntuación y determinación de los ganadores.
- ✓ Premiación de los ganadores.

Clasificación de los deportes según las funciones de juzgar y arbitrar.

Guardo ME.(1998) logra crear una clasificación de los deportes y toma como línea de partida, la estructura que los conforman y la diferentes funciones de juzgar y arbitrar que se ponen de manifiesto, de una u otra forma en las disciplinas deportivas.



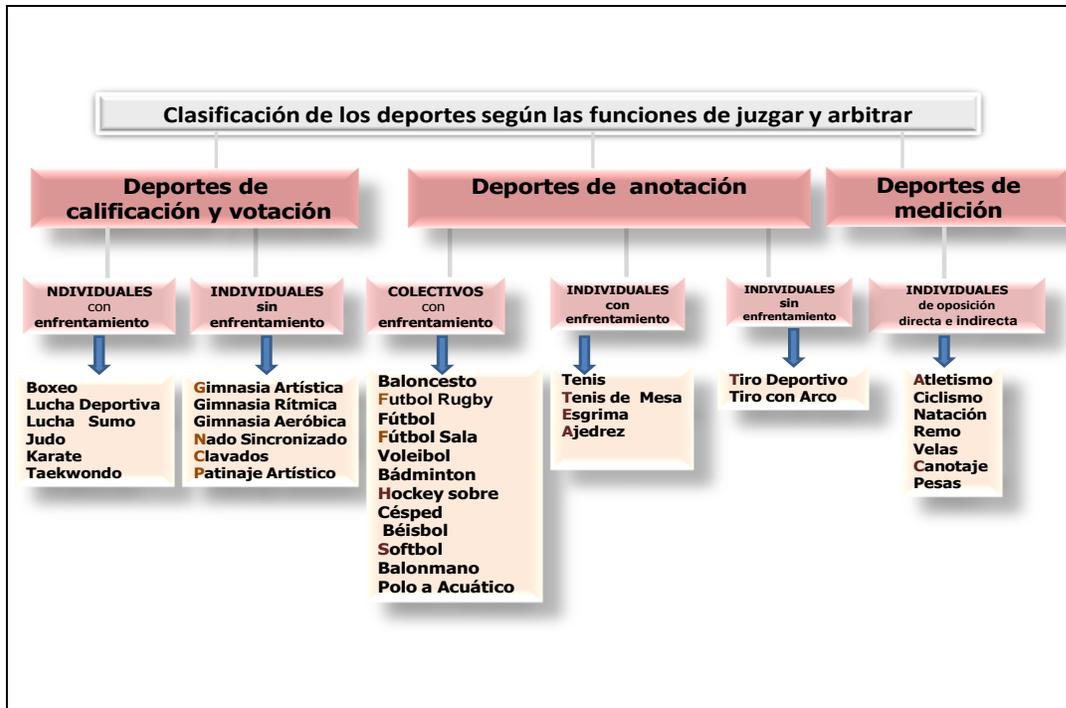
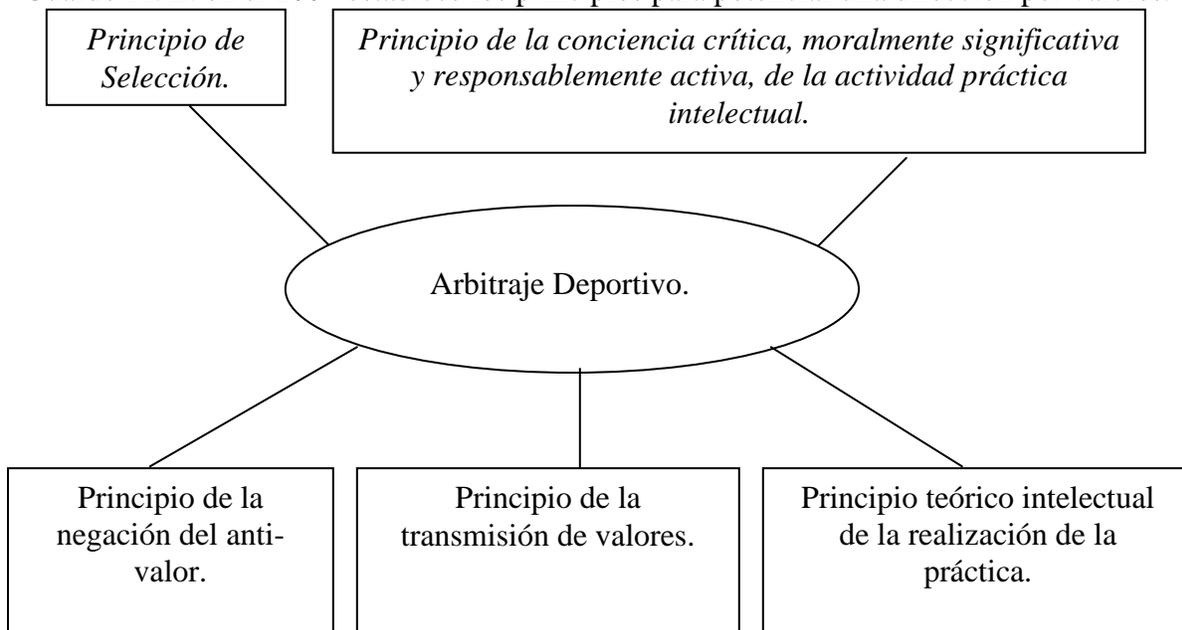


Figura 1. Clasificación de los deportes según las funciones de juzgar y arbitrar.

El árbitro y el arbitraje deportivo.

Principios para potenciar una dirección por valores.

Otro momento importante en el surgimiento de la teoría del arbitraje deportivo es cuando Guardo M. E. en el 2004 establece los principios para potenciar una dirección por valores.



El principio de selección: Subraya que la formación de árbitros es selectiva e indica que la condición necesaria objetivamente para ser árbitro es haber practicado sistemáticamente el deporte dado. La materialización del principio presupone la organización de un proceso riguroso de selección.

Principio de la conciencia crítica, moralmente significativa y responsablemente activa, de la actividad práctica intelectual: Señala que los árbitros tienen el deber de actuar en correspondencia con la acción real creada por el sujeto-objeto del proceder. La materialización del principio reconoce la necesidad de un proceso transparente en la formación y actuación de árbitros.

Principio teórico-intelectual de la realización de la práctica: Indica que en la formación de árbitros se desarrolle habilidades perceptivas, de toma de decisión, entre otras propias de la acción de juzgar y arbitrar. La realización del principio acepta la estructura de un sistema ininterrumpido en la preparación teórico-práctico.

Principio de transmisión de valores: Señala que en la formación de los árbitros admite de inicio a fin el desarrollo sostenible de valores generales (Honradez, disciplina, tenacidad, valentía, responsabilidad, dignidad, laboriosidad, modestia, ejemplaridad) y específicos: (Respeto a las reglas, vergüenza y combatividad, saber que representa a un territorio determinado, al movimiento deportivo y el juego limpio, propios del modo de actuación en la actividad práctica intelectual.

Principio de la negación del antivalor: Indica que tanto en el proceso de formación como en la actividad concreta del modo de actuación de árbitros, se debe trabajar por exterminar las manifestaciones de antivalores (Parcialidad, ambición desmedida, fraude deportivo y académico, comercialización, arbitrariedad, despecho, inseguridad, ostentación, sentido de superioridad, conducta antisocial, violencia en el deporte generada por decisiones injustas, disgustos, resentimientos, maldad, intransigencia, injusticia, severidad, deficiencia, perjuicio, molestia, desmoralización) lo que constituye un trabajo sostenible que exige primero; La **determinación de las competencias**, comportamientos, formas de actuación o conductas que se consideren como negativas, nocivas, inaceptables que no se correspondan con las proyecciones futuras esperadas o a que se aspiran en el arbitraje como componente de un proceso pedagógico. Segundo: el **análisis de las consecuencias** y tercero: La determinación de los **valores éticos – estratégicos que deben adoptarse** en correspondencia con los antecedentes y que podemos denominar como **valores operacionales**.

Si el árbitro carece de una preparación integral podría tomar decisiones equivocadas las cuales traerían lógicamente decepciones en los técnicos y atletas, quienes, obviamente venían trabajando durante todo un largo período de entrenamiento para la competencia, además los espectadores también sufren, pues reconocen que sus favoritos fueron desfavorecidos y los competidores contrarios si tienen moral deportiva se sienten mal por saber que el logro no fue fruto de su esfuerzo, sino de una injusta labor arbitral.

En ocasiones trae consigo la aparición de situaciones conflictivas que pueden provocar distintos tipos de violencia. Ejemplo: verbal, extraverbal; así como la violencia física. Es comprensible que esto debe evitarse a toda costa, pues de suceder el evento perdería todo su esplendor y podría convertirse en un completo caos.



Argumentos que fundamentan la necesidad del sistema para el perfeccionamiento del proceso de formación de árbitros en el deporte de Balonmano.

Para el desarrollo de la investigación aplicamos entrevista a un grupo de árbitros del deporte en cuestión, participantes en la Reunión de las Comisiones Nacionales de Arbitraje efectuada en Varadero, 21, 22 y 23 de marzo del 2016 y en los 51 Juegos Escolares Nacionales y en la VIII y XI Olimpiadas juveniles del año 2014 y 2015 y en La Liga Élite Nacional de Balonmano del 2014 y 2015. Con una muestra de 118 árbitros, entre ellos, el Presidente de la Comisión Nacional de regla y arbitraje de este deporte, Comisionado Nacional, metodólogos, directivos de la federación de este deporte y el resto árbitros internacionales, nacionales y provinciales de esta disciplina.

La muestra utilizada, independientemente de su grado de representatividad, es suficiente para que en esta fase inicial de la investigación, permitiera abordar las interrogantes científicas que necesariamente se debe constatar con las experiencias disponibles.

Tabla 1. Características de la muestra.

Muestra de árbitros de Balonmano.		
Categoría	Total.	Años de experiencia.
Internacional I.	4	17
Continental II.	6	15.2
Nacionales.	81	11.3
Provinciales.	27	6
Total.	118	11.8

1. ¿Cuáles son los Cursos de Formación Arbitral que se organizan y desarrollan por la comisión de arbitraje del deporte que usted representa?

Como se observa en el Gráfico 1. Solo el 25.6 % de los encuestados declaran que para el proceso de formación arbitral se organizan seminarios y el 32.4 coinciden en que se desarrollan talleres por parte de la comisión de arbitraje del deporte de Balonmano, así como el 22, 9% destaca los cursos de formación nacional y el 8,1 incluye las clínicas, no resultando ninguno de los porcentos anteriores significativos. Mientras que el 63,5 % reconoce la organización de los cursos de formación arbitral provincial, siendo un



parámetro no significativo también.

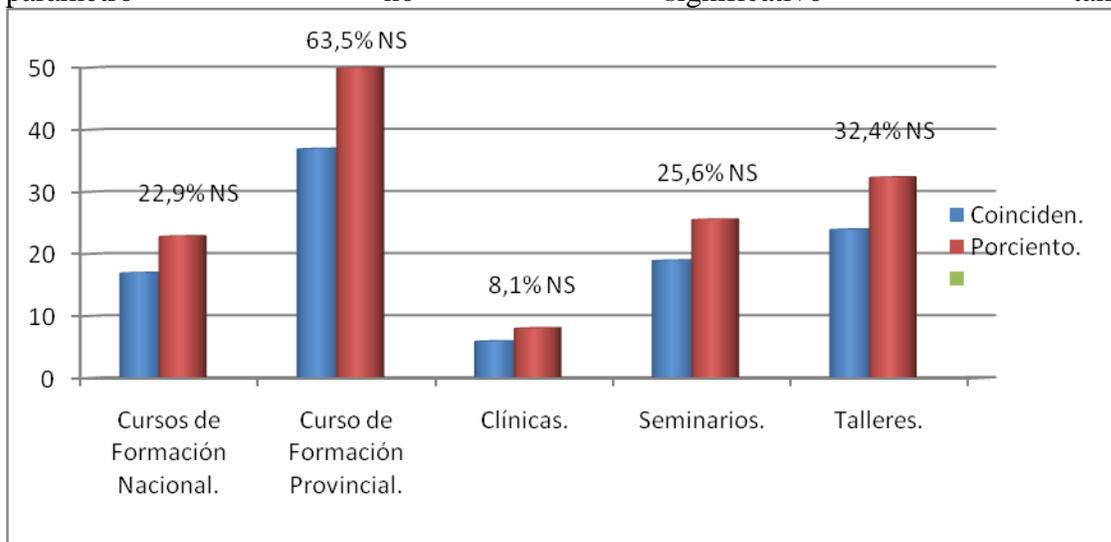


Gráfico 1. Cursos de formación arbitral que se organizan por la comisión de arbitraje de deporte de Balonmano.

2. ¿Cuál es el contenido que se aborda en los cursos declarados de Formación Arbitral?

Resulta muy significativo que el 72.9 % de los encuestados declaren como principal contenido abordado en los cursos de formación arbitral las cuestiones relacionadas con el reglamento, de igual manera se destaca interpretación de regla como contenidos existentes en los ellos con el mismo porciento y la ética con el 71.6 % como muy significativo. Se observan otras técnicas las cuales no son significativas. Por lo que se demuestra que esta formación arbitral está muy lejos de ser integral, pues se requiere de otras muchas de vital importancia para la labor del futuro árbitro.



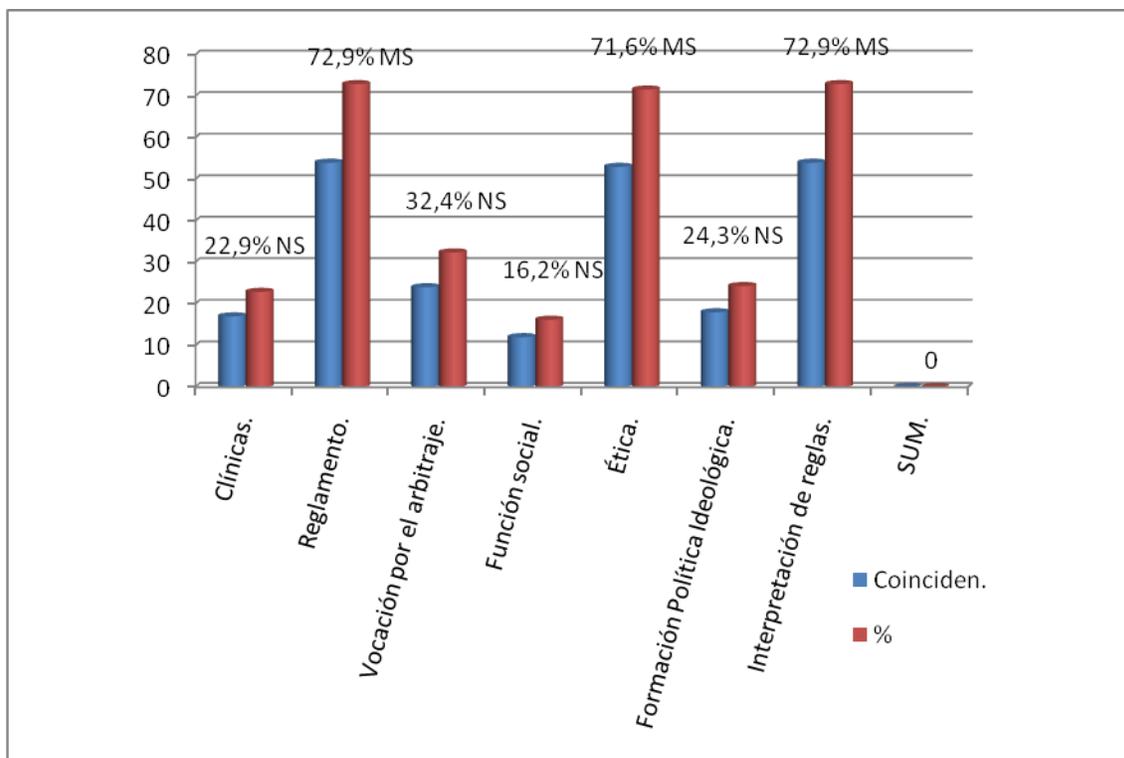


Gráfico 2. Contenidos que se incluyen en los Cursos de Formación Arbitral.

3-¿Cuáles son los Cursos de Actualización Arbitral que se organizan y desarrollan por la comisión de arbitraje que usted representa? ¿Incluye clínica?

En los cursos de actualización se declaran como muy significativos con un 97,2 % los de actualización del reglamento nacional, de igual manera la organización de los cursos de actualización de técnica y reglamento provincial es reconocida por el 79,7 de los encuestados, mientras que los otros parámetros no son significativos, como se demuestra en



el

Gráfico

3.

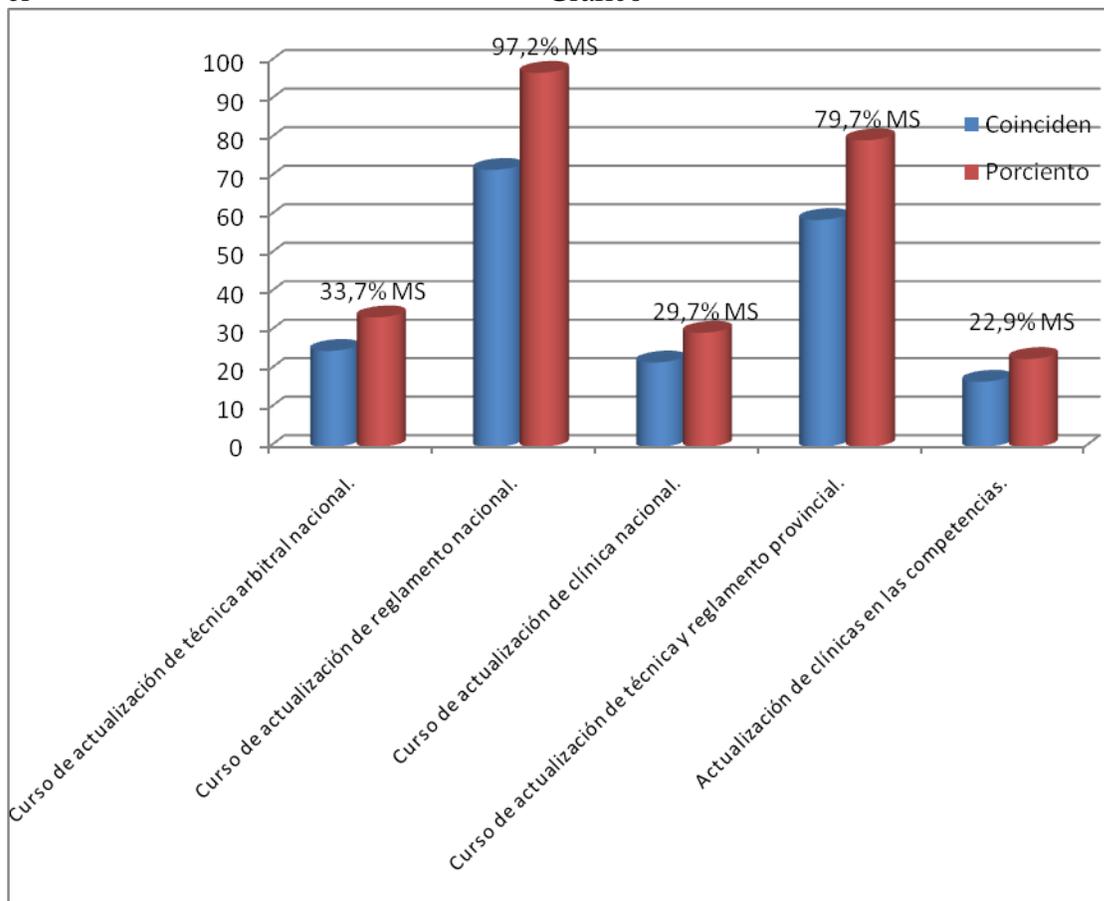


Gráfico 3. Cursos de actualización arbitral que se organizan por la comisión de arbitraje del deporte de Balonmano.

Sistema de acciones para la formación integral de árbitros en el deporte de Balonmano.

El Objetivo del sistema es Proponer una metodología para la formación integral de los árbitros de Balonmano.

Tabla 2. Acciones de Selección.

REQUISITOS.	EXIGENCIAS.	CONTROL.
<ul style="list-style-type: none"> • Amor al deporte. • Ser responsable. • Tener Buena presencia. • Tener actitud para el deporte. • Respetuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener entre 16 y 60 años de edad. • Tener experiencia de la práctica del deporte y tener conocimientos de Balonmano. • Tener control emocional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la edad de los aspirantes, a través de sus documentos de identidad. • Comprobar la experiencia como practicante de Balonmano a través de



		<p>documentos o avales que así lo demuestren, en caso de no ser practicante del deporte demostrar igualmente por medio de los documentos sus conocimientos de Balonmano o aplicarles un control para comprobar dichos conocimientos.</p> <p>Aplicarles a los aspirantes el Test de control emocional.</p>
--	--	---

Dicha selección se realiza con la finalidad de aceptar solo aquellos que verdaderamente presenten las condiciones indispensables para llegar a ser árbitros capaces. Exigiéndose la edad de 16 años, porque necesitamos una cantera de árbitros jóvenes que garanticen el futuro, además consideramos que a partir de la misma es que el joven se encuentra capacitado para recibir los conocimientos necesarios para la formación arbitral y no debe exceder de los 60 años porque el arbitraje en este deporte exige habilidades, las cuales se pierden en edades avanzadas.

Acciones Formativas.

La formación se sustentará en los fundamentos teóricos de las ciencias aplicadas al arbitraje deportivo y la reglamentación del deporte de Balonmano. En ella se requiere el desarrollo de Cursos de Formación Básica,

**CONOCIMIENTOS
TEÓRICOS.**

- ✓ Fundamentos biológicos propios de la actividad arbitral en el deporte de Balonmano.
- ✓ Aspectos sociales y psicológicos del Arbitraje Deportivo en el deporte de Balonmano.
- ✓ Organización y dirección del arbitraje deportivo en el Balonmano.
- ✓ Teoría y práctica del reglamento del deporte de Balonmano.

CURSOS DE FORMACIÓN.

- ✓ Cursos de Formación Básica.
- ✓ Cursos de Actualización.
- ✓ Clínicas.



- ✓ Seminarios.
- ✓ Talleres.

Tabla 3. Cursos de Formación Básica.

<i>CURSOS DE FORMACIÓN BÁSICA.</i>		
✓ Cursos sobre los aspectos sociales y psicológicos de la teoría del arbitraje deportivo en el deporte de Balonmano.	✓ * Cursos sobre fundamentos biológicos de la actividad arbitral en el deporte de Balonmano.	✓ Cursos sobre la teoría y práctica del reglamento del deporte de Balonmano. (Teoría de las leyes y principios de la reglamentación, códigos y regulaciones para la competición).
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Historia del arbitraje. ✓ Historia del deporte de Balonmano. ✓ Psicología del deporte aplicada al arbitraje en el deporte de Balonmano. ✓ Fundamentos de la ética arbitral. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Control médico para árbitros del deporte de Balonmano. ✓ Bioquímica de la actividad física del árbitro. ✓ Fisiología de la actividad física del árbitro de Balonmano. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reglamento teórico. ✓ Comprensión e interpretación del reglamento.

Tema 1.- Origen histórico del arbitraje deportivo. Aparición del árbitro.

Tema 2.- Evolución y desarrollo.

Tema 3.- Problemas que afectan el arbitraje mundial. Visión mundial respecto al árbitro.

Tema 4.- Origen y situación actual del deporte de Balonmano.

Tema 5.- Modalidades del deporte de Balonmano.

Tema 6.- Psicología y arbitraje deportivo.

Conclusiones

El sistema de acciones determinadas en el trabajo posibilita la generalización de conocimientos de avanzada, proclive a perfeccionarse, enmarcándose a la transferencia de tecnología vertical y a su vez responde a la clasificación blanda.

Se crea un sistema de acciones para la formación integral de árbitros, el cual permite contribuir al perfeccionamiento de este complicado proceso de formación en el deporte de Balonmano.

Bibliografía



CD de Monografías 2016

(c) 2016, Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos"

ISBN: XXX-XXX-XX-XXXX-X

- BAUER, H. Información rápida. Precisiones psicológicas en la metodología del entrenamiento. Artículo en *Theorie und Praxis der Körperkultur*. 9/80. Año 29. Leipzig, Alemania. (Traducción del Alemán). 1980 pag.15–19.
- CASTRO, D. Ciencia, Innovación y Futuro (primera parte). Instituto Cubano del Libro, La Habana, 2001.
- COLECTIVO DE AUTORES. VIII Seminario Nacional a Dirigentes, Metodólogos e Inspectores de las Direcciones Provinciales y Municipales de Educación. MINED. Parte II. La Habana, 1980.
- COMISION NACIONAL DE BALONMANO. Documentos para la preparación metodológica. 2007.
- ILISASTIGUI, A. Algunas consideraciones acerca de los sistemas de preparación y selección deportiva en Balonmano ISCF.- Material mimeografiado. 2005. 33 pág.
- ILISASTIGUI, A. Plan de Preparación del deportista. Versión 2005-2008 Comisión Técnica de Balonmano. 2006.
- INSTITUTO NACIONAL DE DEPORTES. Estrategia Nacional de Superación para los recursos humanos de cada subsistema del sistema del INDER. Dirección de prensa y propaganda / INDER, Imprenta “José Antonio Huelga. La Habana. 2005.
- LOPEZ, L. La ética del científico: Mínimo enfoque de un gran problema. En: Jorge Núñez Jover & Laurel Pimentel Ramos (eds.) *Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología*, Editorial Félix Varela, La Habana. 1994.
- MAYOR, F. Prólogo a la edición española del libro *Ciencia, Innovación y Futuro*, de Fidel Ángel Castro Díaz-Balart, Instituto Cubano del Libro. La Habana. 2001.
- NUÑEZ, J. Artículos de su autoría en el libro *Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología*. En: Núñez Jover, Jorge; Laurel Pimentel Ramos (eds.). Editorial Félix Varela, La Habana. 1994.
- *Figaredo Curiel Francisco. CTS en contexto: la construcción social de una tradición académica*
-----La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar, Editorial Félix Varela. La Habana,. 2003.
- ROSENTAL, I. *Diccionario Filosófico*. Editorial Progreso. Moscú. 1984.
- SIMEON, R. Prólogo a la edición cubana del libro *Ciencia, Innovación y Futuro*, de Fidel Ángel Castro Díaz-Balart, Instituto Cubano del Libro. La Habana. 2001.
- SABATO, J. *La producción de tecnología. Autónoma o transnacional*. Editorial Nueva Imagen. México. 1982.
- TOLEDO, C. Propuesta de capacitación para el personal docente de la educación preuniversitaria en la etapa de las transformaciones. Tesis de doctorado. C. de la Habana, 2006. p. 33.



VALLE A. Metamodelos de la Investigación Pedagógica. Ciudad Habana. p. 101.
Microsoft ® Encarta ® 2008. © 1993--2007 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos. "Formación del profesorado." Microsoft® Student 2008 [DVD]. Microsoft Corporation. 2007.



CD de Monografías 2016
(c) 2016, Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos"
ISBN: XXX-XXX-XX-XXXX-X