

# Estudio de la producción tecnológica de la Universidad de las Ciencias de la Cultura Física y Deportes “Manuel Fajardo”

*Study of the technological production of the Universidad de las Ciencias de la Cultura Física y Deportes “Manuel Fajardo”*

MSc. Alexei Acosta-Ramírez

alexeiacosta5@gmail.com

Universidad de las Ciencias de la Cultura Física y el Deporte “Manuel Fajardo”, La Habana, Cuba

Recibido: febrero, 2017

Aceptado: mayo, 2017

## Resumen

Se elaboró un estudio descriptivo longitudinal de la producción investigativa de la universidad rectora de la Cultura Física en Cuba a partir de sus publicaciones seriadas pertenecientes al período 2004 - 2016. Se utilizaron métodos del nivel empírico y teórico, así como herramientas diseñadas por el autor. Los resultados arribados resultan significativos para el interés de la comunidad científica de la cultura física cubana, debido a que se muestra contradicciones de producción intelectual de la institución en estudio.

**Palabras claves:** gestión, tecnología, cultura física.

## Abstract

A descriptive longitudinal study of the research production of the governing university of the Physical Culture in Cuba was elaborated from its serial publications belonging to the period 2004 - 2016. Empirical and theoretical level methods were used, as well as tools designed by the author. The results arrived at are significant for the interest of the scientific community of the Cuban physical culture, because it shows contradictions of intellectual production of the institution under study.

**Keywords:** production, technology, physical culture.

**Nota.** El estudio que se muestra, son resultados parciales de un sub-proyecto constituyente del proyecto Universidad Prospectiva que ejecuta El Centro de Estudio de la Cultura Física y el Deporte (CETHLON) perteneciente a la Universidad de las Ciencias de la de Cultura Física y el Deporte “Manuel Fajardo”.

## Introducción

Los resultados deportivos se hacen cada vez más dependientes del impacto de la ciencia y la tecnología, lo que proporciona un interés para organizaciones sociales orientadas al desarrollo de este tipo de conocimientos. Los centros tributarios a este fin, suelen ser

fundamentalmente organizaciones industriales centradas en la fabricación de recursos materiales, centros de estudios superiores o universidades, encaminados hacia la creación de tecnologías (tangibles e intangibles) de utilidad en la actividad deportiva u otras esferas de la cultura física, según (Espinoza Herrera, 1998; Arnoletto, 2007; Arencibia Abreus, 2008; Bosque Jiménez, 2006).

En caso del movimiento deportivo cubano, la responsabilidad de producir tecnología, fundamentalmente intangible, la posee la Universidad de la Ciencias de la Cultura Física UCCFD “Manuel Fajardo” (Arbona Lorenzo y Aguirre García, 2000), y para cumplir con ello se constituye de dos funciones fundamentales: capacitación-superación y producción de ciencia-tecnología; esta última influye en la calidad de la primera. En este sentido, el diagnóstico de la actividad de ciencia y tecnología resulta de utilidad, para optimizar y/o regular dicha actividad.

Por otra parte, el desempeño científico-tecnológico de alguna organización social es posible evaluarla a partir de herramientas propias de la cienciometría (González Guitián y Molina Piñeiro, 2009), usando como objeto de medición (entre otros) la producción seriada de artículos científicos. Es por ello que el presente artículo tiene como objetivo: conocer aspectos que describen la producción tecnológica de la UCCFD “Manuel Fajardo” a partir del comportamiento de sus publicaciones seriadas.

## **Muestra y metodología**

### ***Construcción de instrumentos de medición***

Se diseñó un instrumento de medición para un período desde el año 2004 hasta el 2016, (tabla 2). Los indicadores y rangos de medición utilizados provienen de la Cienciometría de acuerdo con González Guitián y Molina Piñeiro (2009) y características de funcionamiento de la UCCFD “Manuel Fajardo” respectivamente. Estas últimas (características) fueron obtenidas mediante descripción previa, a partir del uso de elementos que se muestra en la tabla 1. En el caso del indicador utilizado para determinar grado de generalización o especialización de la producción de la organización en estudio (tabla 2.), se implementó una adecuación del Índice Gini, utilizado en ciencias económica. Las fuentes de información corresponden al grupo de revistas (que contienen en su gestión editorial el arbitraje por pares) que publica la mayoría de artículos elaborados por la institución en estudio, (según entrevista no estructurada a metodólogos de vice-rectoría de investigación de la UCCFD “Manuel Fajardo”, responsabilizado con la gestión administrativa de la producción científica de dicha Institución) .

Los métodos utilizados fueron seleccionados acorde a la naturaleza de las fuentes informativas e indicadores utilizados. Culminada la fase de diseño, se procedió a validar el instrumento con el uso de la información correspondiente a los tres primeros años del período en estudio. El proceso de validación terminó sin cambios significativos en el instrumento diseñado. Como dato significativo, no se utilizó datos de la revista de medicina del deporte y la cultura durante el último año del período estudiado, por dificultades de asequibilidad de datos.

Indicadores	Criterio de selección	Fuente Información	Métodos	Rango
Comportamiento de la función rectora de la Institución.	Orienta el sentido, alcance, formas de desempeño del objeto de análisis.	Artículo Científico. Metodóloga de Vicerrectoría de Investigación.	Análisis documental. Entrevista no estructurada.	Estable
				Inestable
Cantidad de esferas de la cultura física que atiende.	Permite conocer el nivel dimensional de su objeto de estudio.	Artículo Científico. Metodóloga de Vicerrectoría de Investigación.	Análisis documental. Entrevista no estructurada.	Única
				Múltiple
Naturaleza del conocimiento que produce.	Permite conocer nivel de influencia de su producción ante demandas sociales.	Artículo Científico. Metodóloga de Vicerrectoría de Investigación.	Análisis documental. Entrevista no estructurada.	Científico
				Tecnológico
				Ambas
Origen del financiamiento que recibe.	Permite conocer el grado de dependencia para su desempeño productivo.	Metodóloga de Vicerrectoría de Investigación.	Entrevista.	Propio
				Externo
				Propio-Externo
				Sin finanzas
Tipo de relación con su extorno.	Identifica la forma de interacción con su entorno.	Artículo Científico. Metodóloga de Vicerrectoría de Investigación.	Análisis documental. Entrevista no estructurada.	Dependiente
				Independiente
Origen de la influencia transformadora	Permite conocer procedencia de agentes perturbadores de su estado.	Artículo Científico. Metodóloga de Vicerrectoría de Investigación.	Análisis documental. Entrevista no estructurada.	Espontanea
				No espontanea
Naturaleza de agentes externos que afectan su estado.	Da a conocer diversidad o no de agentes perturbadores	Artículo Científico. Metodóloga de Vicerrectoría de Investigación.	Análisis documental. Entrevista no estructurada.	Uni-Natural
				Multi-Natural
Momento de ocurrencia de afectación.	Permite identificar el momento de afectación entre agentes perturbadores.	Artículo Científico. Metodóloga de Vicerrectoría de Investigación.	Análisis documental. Entrevista no estructurada.	Unísono
				Alterno
				Indefinido

**Tabla # 1. Aspectos para describir el funcionamiento de la UCCD "Manuel Fajardo".**  
Elaboración Propia

Indicadores	Breve descripción	Fuente de Información	Métodos	Rango
Volumen de producción anual.	Cuantifica el volumen de artículos publicados	Revista Efdeporte, Acción, Cubana de Medicina del Deporte -Cultura Física. (on line)	Análisis documental.	Rígido
				Flexible
Índice de Especialización .	Indica el grado de concentración o dispersión temática de la producción tecnológica de la institución. Magnitud usada, Índice de Gini: valor 1 igual a especialización, valor 0 igual a generalización.	Revista Efdeporte, Acción, Cubana de Medicina del Deporte -Cultura Física. (On Line)	Análisis documental.	Deporte
				Promoción de Salud
				Recreación
				Educación Física
				Administración deportiva
				Fundamento biológico
Naturaleza del contenido producido.	Permite conocer el contenido de producción desde un enfoque de la investigación fundamental o aplicada.	Revista Efdeporte, Acción, Cubana de Medicina del Deporte -Cultura Física. (On Line)	Análisis documental.	Tecnológico
				Científico
Cantidad de publicaciones por revistas.	Permite conocer el grado de visibilidad de la producción en estudio a partir de las condiciones de indización de las revistas revisadas.	Revista Efdeporte, Acción, Cubana de Medicina del Deporte -Cultura Física. (On Line)	Análisis documental.	Ef deporte
				Acción
Índice de colaboración.	Mide las publicaciones en colaboración con más de un investigador y de esta forma permite conocer procedencia de la investigación.	Revista Efdeporte, Acción, Cubana de Medicina del Deporte -Cultura Física. (On Line)	Análisis documental.	Revista Cubana de Medicina del Deporte y la Cultura Física
				Intra departamento
				Intra Institucional
				Inter Institucional Nacional
				Inter Institucional Internacional

**Tabla # 2. Aspectos para la medición de la producción tecnológica de la UCCFD "Manuel Fajardo". Elaboración propia.**

### Recogida y procesamiento de datos

Para la recogida y almacenamiento de datos, así como la exposición de la información en forma de gráficos se utilizó el programa Microsoft Excel correspondiente al paquete de Office versión 2016. Dichas acciones se realizaron al unísono producto de la selección previa de fórmulas propias del Excel. Para el procesamiento de datos se utilizó el programa computacional SPSS 20.0 versión de IBM de agosto de 2011.

### Resultados

***Características de funcionamiento de la UCCFD "Manuel Fajardo" (Arbona Lorenzo y Aguirre García, 2000; (Instituto Nacional de Educación Física, Deporte y Recreación (INDER), 2004-2016)***

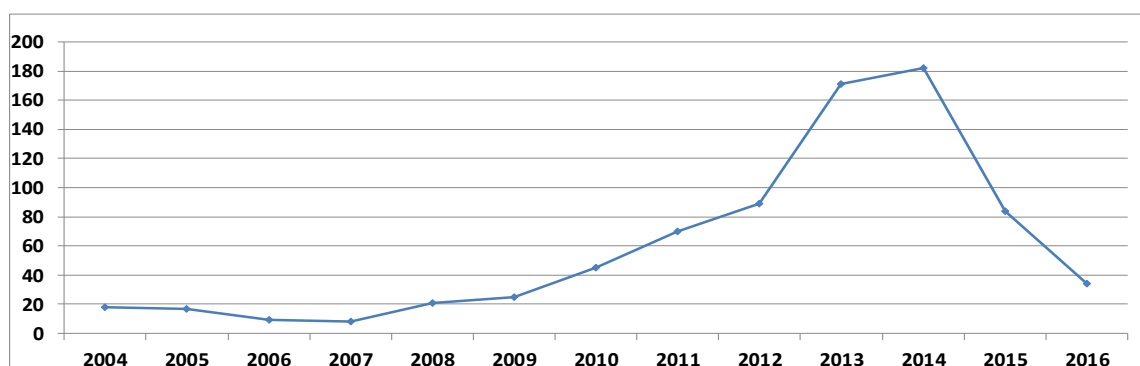
- Estabilidad de la función principal de la organización, la cual ha mantenido la producción de bienes y servicios identificados en el ámbito intangible, propios de la cultura física a partir de sus esferas de actuación (INDER, 2004-2016):

deporte, educación física, promoción de salud y recreación mediante actividad física orientada a satisfacer clientes establecidos y/o potenciales de origen nacional e internacional.

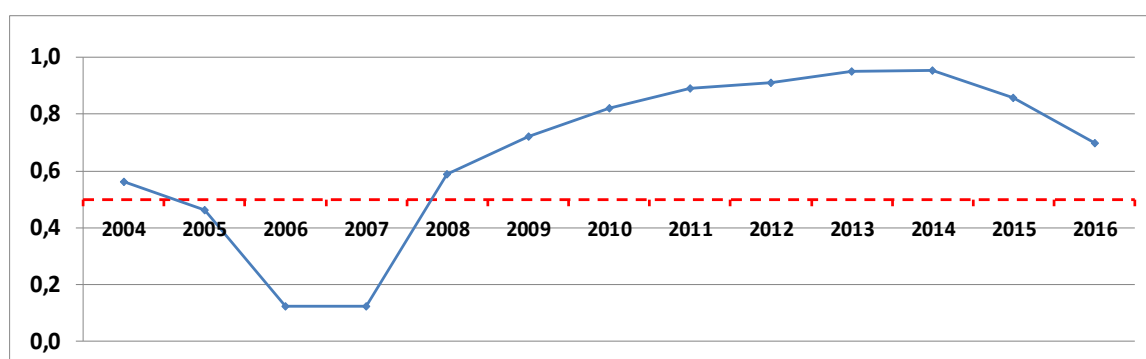
- Su producción intelectual posee un impacto cultural-social, correspondiente en su totalidad a las esferas de la cultura física.
- Recibe financiamiento muy limitado para el desempeño global de la Institución, resultando insuficiente para la producción tecnológica.
- Establece relación con su entorno, de tipo dependiente o causal.
- Diversidad de agentes (naturales, sociales y culturales) con naturalezas heterogéneas que trastornan su estado.
- Regulación de su organización de tipo no espontánea, dado que las afectaciones que motivan su transformación de estado, se originan desde su exterior.
- Momento indefinido de ocurrencia de afectación-transformación.

**Situación actual de las publicaciones seriadas de la UCCFD “Manuel Fajardo” (Acción, 2004-2016; Efdeporte, 2004-2016; Revista Cubana de Medicina del Deporte y la Cultura Física, 2004-2016)**

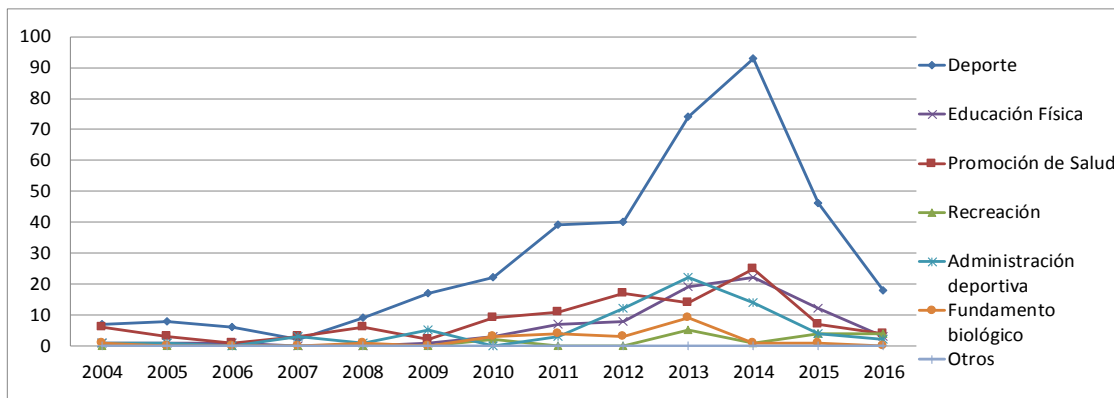
**Gráfico 1. Comportamiento del volumen de producción**



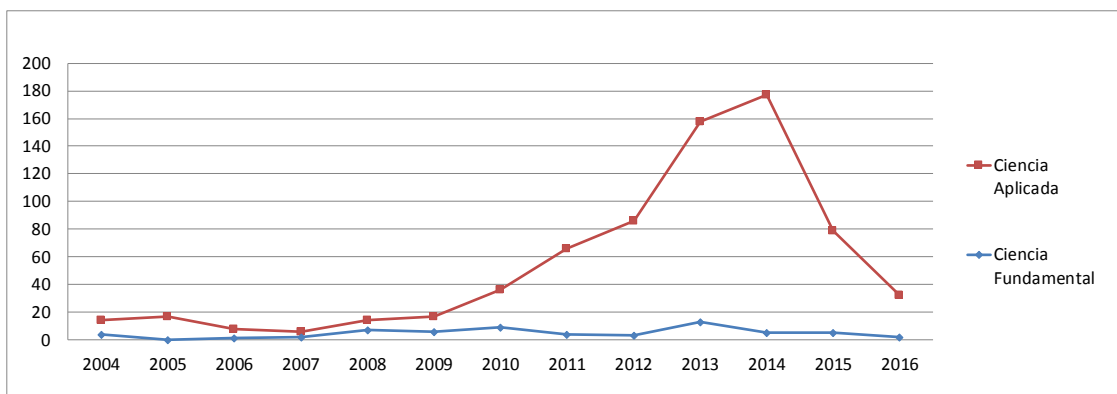
**Gráfico 2. Comportamiento del Índice de Gini**



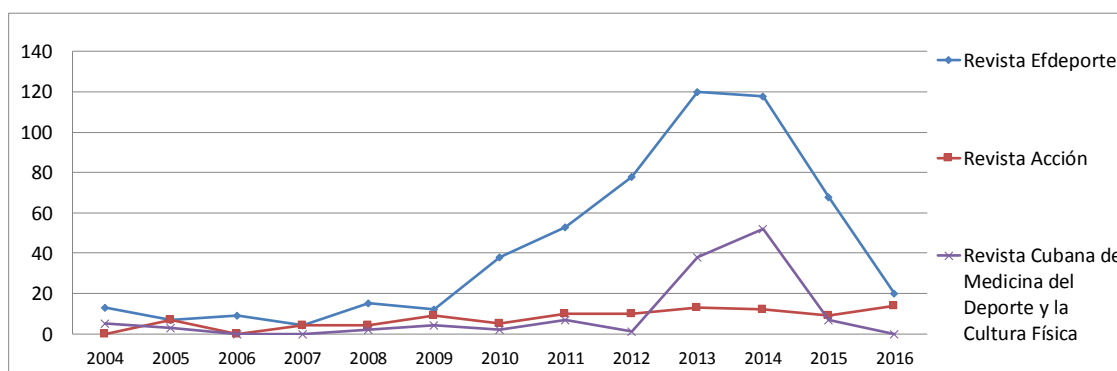
**Gráfico 3. Comportamiento de la producción tecnológica por esferas de la Cultura Física**



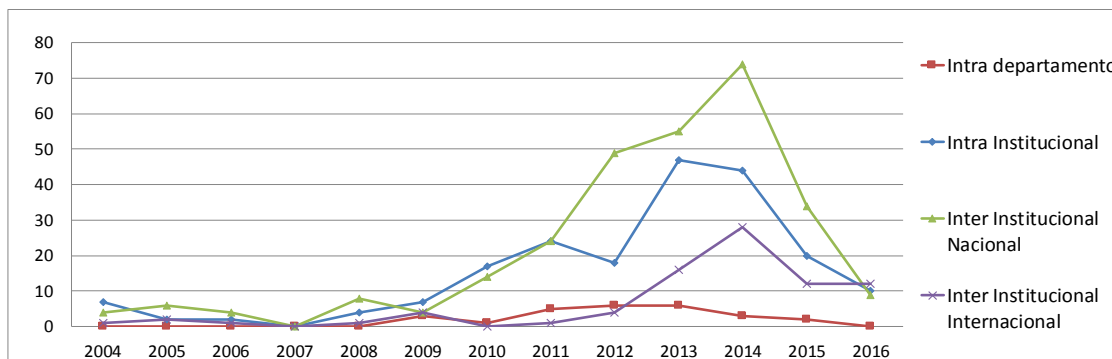
**Gráfico 4. Comportamiento de la naturaleza del contenido producido**



**Gráfico 5. Comportamiento de la visibilidad de la producción en revistas especializadas**



**Gráfico 6. Comportamiento del Índice de colaboración**



## Discusión

Se muestra un incremento significativo del número de publicaciones a partir del año 2009 hasta el año 2014 y posterior a ello un descenso acelerado hasta el año 2016. Este hecho (descenso), llama la atención del investigador y en consecuencia motiva la elaboración de hipótesis enunciativas de posibles causas que explican este suceso:

1. Disminución acelerada (desplome) de la producción científica tecnológica de la institución en estudio.
2. Nuevos destinos editoriales que visibilizan la producción de la institución en estudio a partir del año 2014.

Si fuera la primera hipótesis se evidenciaría un desempeño negativo de la socialización de su producción, a partir del impacto negativo que sufriría (fundamentalmente) los usuarios de la institución, asumiendo la relación de dependencia entre esta última y ellos. Si fuera la segunda, se evidenciaría un comportamiento de optimismo, aunque sería necesario conocer la relación que se experimenta entre las características del nuevo destino editorial de los artículos de la UCCFD “Manuel Fajardo” a partir del año 2014 y los intereses productivos de dicha institución.

Se evidencia un comportamiento de especialización de la producción entre las esferas de la cultura física. En alusión a ello, es cierto que el deporte a nivel mundial ha impactado en la sociedad de manera significativa: nuevos hábitos de vida, nuevas formas de producción económica y, en consecuencia, se tome (a modo estratégico) como políticas (de estado e institución) el desarrollo del movimiento deportivo. Pero si se toma en cuenta la relación de dependencia que experimenta el deporte con el resto de las esferas de la cultura física (la educación física, la administración deportiva, entre otros), así como el comportamiento evolutivo que sufren ellas, es posible deducir la limitación del movimiento deportivo producto del pobre desarrollo del resto de las esferas de la cultura física.

Por otra parte, las investigaciones de tipo aplicativo superan significativamente los estudios de carácter teórico en todos los años que se evaluaron. Las investigaciones aplicativas a diferencia de la teórica, demanda mayor gasto de recursos, fundamentalmente monetario (y muy costosa), que se materializan en la disponibilidad de laboratorios especializado sus otras instalaciones condicionadas para este fin, que garanticen la calidad adecuada de fases significativas de producción como: el experimento, validación del producto tecnológico (Arencibia Abreus, 2008). Sin embargo, la UCCFD “Manuel Fajardo” no dispone de los recursos antes mencionados, lo que evidencia una contradicción entre las demandas de la producción, los insumos de producción disponibles y el contenido de producción de la institución en estudio.

La revista que visibiliza mayor cantidad de publicaciones de la UCCFD, clasifica en el grupo 3 establecido por el Ministerio de Educación Superior de Cuba (MES), a pesar que las políticas actuales establecidas por el MES para publicar en revistas especializadas, y en consecuencias asumidas por la UCCFD “Manuel Fajardo” orientan a la publicación en bases datos del nivel o grupo 2 y 1.

Por último, la colaboración internacional de la producción evaluada, muestra inferioridad con el resto de los tipos de colaboraciones experimentadas en el período evaluado, lo cual se ve limitada la implementación de la política de expansión científica técnica en espacios internacionales, establecido por el CITMA (órgano rector de la actividad científica técnica en Cuba).

## **Conclusiones**

La producción científica tecnológica de la UCCFD “Manuel Fajardo” se identifica por:

- Inestabilidad del volumen de publicaciones de la institución en estudio, mostrando posibles amenazas con un impacto negativo.
- Atención investigativa diferenciada (especialización de la esfera deportiva) entre las esferas de la cultura física, pronosticando limitación del desarrollo de la propia esfera deportiva.
- Superación absoluta de la producción con aporte a la ciencia aplicada en relación a la ciencia fundamental, a pesar que la institución evaluada no contiene ni un solo laboratorio que posea condiciones especiales que exige los experimentos especializados de la cultura física.
- Predominio de publicación en revistas que clasifican entre los grupos 3 y 4, establecidos por el MES, lo que resultaría deficiente para la institución (UCCFD), si la misma pretende publicar en el primer grupo.



- Predominio de colaboraciones territoriales que no favorecen el intercambio científico tecnológico internacional.

### Referencias Bibliográfica

1. ACCIÓN. (2004-2016). Recuperado el 2016, de Revista Cubana de la Cultura Física.: <http://portal.inder.cu/revistas/accion/revista.html>
2. Arbona Lorenzo, H. V., & Aguirre García, J. (2000). Historia de la Cultura Física en Cuba. *EFDEPORTES*, 5(8). Recuperado el 2016, de <http://www.efdeportes.com>
3. Arencibia Abreus, C. (2008). El encargo social de las universidades de países con economías emergentes en los resultados deportivos de alta competición. La Habana: [Material Mimeografiado].
4. Arnoletto, E. J. (2007). *Administración de la producción como ventaja competitiva*. Recuperado el 1 de 5 de 2015, de [www.eumed.net/libros/2007b/299/](http://www.eumed.net/libros/2007b/299/)
5. Bosque Jiménez, J. (2006). La dimensión científica del deporte actual. *Acción*, 4, 58-64.
6. *Efdeporte*. (2004-2016). Recuperado el 2016, de Revista de Deporte y Educación Física.: <http://www.efdeportes.com>
7. Espinoza Herrera, N. (1998). La administración en el nuevo contexto de globalización y competitividad. *Revista de investigación de la facultad de ciencias administrativas de la UNMSM*, I.
8. González Guitián, M. V., & Molina Piñeiro, M. (2009). "La evaluación de la ciencia: revisión de sus indicadores". Recuperado el 2016, de [www.eumed.net/rev/cccss/06/ggmp.htm](http://www.eumed.net/rev/cccss/06/ggmp.htm)
9. Instituto Nacional de Educación Física, Deporte y Recreación INDER. (2004-2016). *Empresa de Producción y Comercialización de Artículos Deportivos*. Recuperado el 16 de 7 de 2014, de <http://www.inder.cu/beta/home/>
10. *Revista Cubana de Medicina del Deporte y la Cultura Física*. (2004-2016). Recuperado el 4 de 1 de 2016, de <http://www.imd.inder.cu/index.php/revistas.html>