

**Revista Universitaria  
de la  
Educación Física  
y el  
Deporte**

**Año 8, Nº 8**  
Noviembre 2015

## CONSEJO EDITOR

Dr. Gastón Gioscia (IUACJ - Uruguay)  
Dr. Domingo Blázquez Sánchez (INEFC Catalunya - España)  
Dr. Santiago Beretervide (IUACJ - Uruguay)  
Prof. Jorge Botejara (IUACJ - Uruguay)  
Mag. Paola Dogliotti (UdelaR - Uruguay)  
Dr. Carlos Magallanes (Universidad de Mainz - Alemania)  
Mag. Gabriela Cabrera (IUACJ - Udelar - Uruguay)  
Dr. Andrés González (IUACJ - Uruguay)  
Dr. Alejandro Maiche (UdelaR - Uruguay)  
Mag. Gustavo Martínez Duche (IUACJ - Uruguay)  
Prof. André Gonnet (IUACJ - Uruguay)  
Prof. Noemí Alem (IUACJ - Uruguay)  
Lic. Ximena Ureta Sosa (IUACJ- Udelar- Uruguay)  
Mag. Sofía Rubinstein (IUACJ - Uruguay)

Coordinación Editorial:  
Mag. Gabriela Cabrera

Comité de Redacción Científico:  
Mag. Gabriela Cabrera  
Lic. Aníbal Carro

Edición:  
A/M Laura Brause

Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte / Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes. Año 8, nº8, (Nov. 2015) - . Montevideo: IUACJ, 2015.

Anual.  
ISSN 1688-4949

1. Educación física
  2. Deporte
  3. Recreación
- I. Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes

CDD 796

La Rev. Univ. Educ. Fís. Deport. (en línea), es una revista arbitrada de frecuencia anual del Instituto Universitario de la Asociación Cristiana de Jóvenes - Uruguay. Se publica en formato electrónico ISSN 2393-6444. La publicación se encuentra indizada en:



Bases: Fuente Academica Premier y SPORTDiscus a texto completo  
<http://search.ebscohost.com/>  
<http://www.ebscohost.com/title-lists>



<http://www.latindex.unam.mx/buscador/ficRev.html?folio=17836&opcion=1>



<https://www.redib.org/>

También está incluida en:



Todo el contenido de esta publicación se encuentra en el sitio, <http://www.iuacj.edu.uy/index.php/publicaciones/revistas>. El mismo se encuentra adherido a la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual.



La **Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte** tiene distribución gratuita y con el fin de posibilitar el intercambio académico se ofrece a las instituciones interesadas en modalidad de canje. Para recibirla y establecer un acuerdo se solicita contactar:

**Biblioteca "Dr. José Claudio Williman"**

Mag. Gabriela Cabrera

(+598) 2408.9922 int. 129 / [biblioteca@iuacj.edu.uy](mailto:biblioteca@iuacj.edu.uy) / [gabrera@iuacj.edu.uy](mailto:gabrera@iuacj.edu.uy)

# Contenido

- 5 Editorial  
*Dr. Oscar Schiaffarino*
- Artículos científicos
- 6 Bibliometría de estudios experimentais relacionando música e habilidades motoras  
*Géssica Francielle Dos Santos Lima; Ricardo Fontes Macedo; Robelius De-Bortoli*
- 12 Drawing as an investigative element in the cognitive development of children with ADHD learning to swim  
*Leonardo Graffius Damasceno; Cláudia Patrocino Pedroza Canal; Otávio Tavares; Sávio Silveira De Queiroz y Camila Biazussi Damasceno*
- 23 Eficacia de los sistemas defensivos en los playoffs de la Liga Uruguaya de Básquetbol 2012-2013  
*Andrés González Ramírez; Germán Fernández*
- 31 Valoración de la condición física en los liceales de Prácticum 2 del IUACJ  
*Gastón Gioscia; Santiago Beretervide; Gustavo Bermúdez; Diego Quagliatta*
- 39 Nível de atividade física e estado nutricional de idosas longevas: Um Estudo na Serra Gaúcha, Brasil  
*Neivo André Lima Bazzanella; João Carlos Jaccottet Piccoli; Daniela Müller De Quevedo*
- 49 Estilos de vida y prácticas de ocio en estudiantes de la Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte del IUACJ  
*Ma. Ximena Ureta Sosa*
- 59 Contradições entre a Agenda Política Brasileira e o Sistema Nacional de Esporte e Lazer  
*Letícia Godoy; Fernando Marinho Mezzadri; Marcelo Moraes e Silva ; Fernando Augusto Starepravo*
- 68 Eficacia del ataque de los Juegos ODESUR y Campeonato Panamericano de Handball Mayores Masculino 2014  
*Ignacio Cabrera Quercini; Andrés González Ramírez*
- 77 Académicos Destacados  
*Fernando Martínez Sandres: Un Universitario Ejemplar*  
*Dr. Pablo Landoni Couture*
- 79 Recensión de libro  
*Gomensoro, Arnaldo. Historia del deporte, la recreación y la educación física en Uruguay. Montevideo: IUACJ, 2015.*  
*Prof. Carlos Demasi Herrera*
- 82 Normas de Publicación

---

Los artículos firmados son responsabilidad del/los autor/es y se autoriza la reproducción del material publicado citando la fuente.

La *Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte* es editada por el Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes (IUACJ). Su objetivo es constituirse en un espacio de investigación, intercambio de experiencias educativas y difusión del conocimiento entre las diversas áreas que componen la Educación Física: Ciencias Biológicas, Ciencias de la Educación y Ciencias del Movimiento.



El **Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes** (IUAC) es una institución educativa de nivel universitario, reconocida por el Ministerio de Educación y Cultura desde el año 2000.

Constituye un aporte novedoso en la formación y el perfeccionamiento de todos aquellos que desarrollan actividad profesional y laboral en el ámbito de las Ciencias del Movimiento y áreas conexas (medicina deportiva, fisioterapia, nutrición, recreación, etc.).

Las funciones de docencia -grado y posgrado-, investigación y extensión se desarrollan a través de la **Facultad de Educación Física** y sus distintas Áreas y Departamentos.

### Proyectos Educativos

- Nivel de Maestría:
  - Máster en Rendimiento Deportivo, Tecnificación y Alto Nivel. Título otorgado por la Universidad de Barcelona  
Duración: 2 años
  
- Nivel de Posgrado:
  - Especialización en Educación Física y Deporte Escolar. Con el apoyo académico de la Universidad de Barcelona y el Instituto Nacional de Educación Física de Cataluña  
Duración: 1.5 años
  
- Nivel de Grado:
  - Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte  
Duración: 4 años
  
- Nivel Terciario no universitario:
  - Técnico en Fitness, 2 orientaciones:  
    Modalidades de Gimnasia  
    Entrenamiento personalizado  
Duración: 2 años
  
- Nivel Técnico:
  - Instructor en Fitness, 2 orientaciones:  
    Modalidades de Gimnasia  
    Entrenamiento personalizado  
Duración: 2 años
  
- Entrenador Deportivo en

Atletismo	Fútbol de salón	Karate
Basketball	Gimnasia Artística	Lucha Amateur
Boxeo	Handball	Natación
Fútbol	Hockey s/césped	Pelota
		Rugby

Duración: 2 años

---

### Comisión Directiva, período 2015-2016

**Presidente:** Dr. Mario Pazos  
**Vice-Presidente:** Sr. Mario Botasini  
**Secretario:** Ing. Agr. Raúl Goyenola  
**Tesorero:** Lic. Aldo Jorge Ciasullo  
**Vocales:** Dr. José Carlos Cuadro, Dr. César Herrera,  
Arq. Rafael Monteverde

### Comisión Fiscal, período 2015-2016

Cra. Cristina Freire  
Ing. Luis Lagomarsino  
Cr. Jorge Sangiovanni  
  
Dr. Oscar Schiaffarino, **Decano**

# Editorial

El presente número se edita en los días en que IUACJ está festejando sus 15 años de existencia. Vaya entonces, en primer lugar, el saludo a nuestros fundadores que hicieron realidad un sueño a fines del siglo pasado y que tal vez nunca imaginaron que el Instituto alcanzaría el desarrollo y el reconocimiento que hoy ostenta.

¡Para ellos y en su homenaje, esta edición!

En segundo lugar nuestro agradecimiento a todos aquellos que en los últimos 8 años han hecho posible la edición de la Revista Universitaria de Educación Física y el Deporte (Consejo Editor y Equipo Editorial) al igual que a profesionales, docentes e investigadores que han volcado sus saberes y experiencias en nuestras páginas.

Vale la pena señalar que nuestra comunidad universitaria, en constante búsqueda de la excelencia académica, tiene por objeto desarrollar actividades en enseñanza, investigación y extensión. Esta tarea exigió una planificación que se fue perfeccionando, dedicándonos a elaborar estrategias en períodos cuatrienales (2008/2011, 2012/2015, y hoy trabajamos en el próximo 2016/2019), para lograr hitos tales como:

a) Un nuevo Plan de Estudios en la Licenciatura de Educación Física, basado en aprendizajes por competencias que está cerrando la primera generación, con evaluaciones internas y externas positivas, que todo hace pensar que derivará en una franca elevación de la tasa de titulación.

b) La culminación, por primera vez, de una maestría en rendimiento deportivo (RETAN) cuyos alumnos están presentando los trabajos finales ante un tribunal internacional, distinguiéndose por sus altas calificaciones.

c) Estimulando trabajos de investigación y financiando la formación de equipos en distintas áreas, apoyándolos con la implementación del Laboratorio de Biología del Ejercicio.

Entonces como corolario de esa plataforma que relatamos y fieles a nuestra visión de producción de conocimiento impulsamos su difusión a través de publicaciones (varios de nuestros docentes, han editado libros de su autoría) y como herramienta no menor, ésta "Revista Universitaria de Educación Física y el Deporte", que destacamos por ser exclusiva en el área arbitrada y nuestra.

Como lo hicimos desde el primer número instamos a nuestros docentes a publicar y en este número ellos y profesionales invitados aportan valioso material en deporte, biología, política educativa, tercera edad, ocio y tiempo libre.

Finalmente IUACJ, siempre comprometido con la superación, aborda el próximo 2016 con originales proyectos que esperamos plasmar, alimentados desde todas las áreas muestra de la inquietud intelectual de su colectivo docente.

Al momento de entrar en prensa este número, una muerte brusca arranca del corazón del IUACJ a uno de sus integrantes más querido y respetado: el Dr. Fernando Martínez Sandres. Fundador y co-redactor del Proyecto de creación del Instituto, ha sido durante estos quince años el orientador y realizador académico más entusiasta y también el más severo y responsable de todos nosotros.

Figura inolvidable.

Que en paz descanse.

Bienvenidos los nuevos desafíos.



**Dr. Oscar Schiaffarino**  
Decano

# Bibliometría de estudios experimentais relacionando música e habilidades motoras

**GÉSSICA FRANCYELLE DOS SANTOS LIMA**

Acadêmica de Educação Física  
Contacto: gessicafslima@hotmail.com

**RICARDO FONTES MACEDO**

Bacharel e Mestre em Educação Física  
Contacto: ricardomacedo13@hotmail.com

**ROBELIUS DE- BORTOLI**

Licenciado e Doutor em Educação Física,  
Universidade Federal de Sergipe,  
São Cristóvão, Sergipe, Brasil  
Contacto: robelius@yahoo.com.br

Recibido: 20.02.2015

Aprobado: 31.07.2015

**Resumo:** A música está presente na vida das pessoas de duas formas básicas: ou ela é produzida ou desfrutada. Aos instrumentistas é cobrada a maestria, velocidade de execução e perfeição de ritmo. A quem curte a música se acredita que ela pode produzir alterações comportamentais, seja de estado psicológico ou de estímulo sensorial. **Objetivo:** Analisar que tipos de estudos experimentais que se referem à música e habilidades motoras são publicados atualmente. **Metodologia:** Bibliometria envolvendo estudos amostrais reunidos a partir de pesquisa na Base de Dados dos Periódicos, ordenados sobre o critério de dados mais recente em agosto de 2014. São incluídos no estudo os artigos que contém as palavras *música ou music e habilidades motoras* ou *motor skill* em seu título ou como palavras chave. **Resultados:** Foram encontrados e selecionados 384 artigos que se enquadraram nos critérios básicos de busca. Desse total, os 100 artigos mais recentes já foram analisados, totalizando 26,04% do universo amostral e 9 artigos cumpriram os critérios de inclusão, totalizando 9% do universo analisado e 2,34% do universo amostral. 37,3% dos artigos são da Universidade de Groningen e 25,0% da Universidade de Hanover. **Conclusão:** A área mais pesquisada é relacionada com a música e instrumentistas. A relação da prática influenciando a coordenação motora é o problema de maior interesse quando se estuda a música.

Palavras-chave: Revisão sistemática. Pesquisa experimental. Coordenação motora. Música.

## BIBLIOMETRICS OF THE EXPERIMENTAL STUDIES RELATING MUSIC AND MOTOR SKILLS

**Abstract:** The music is present in people's lives in two basic ways: either it is produced or enjoyed. Instrumentalists are charged mastery, speed of execution and perfection of pace. Who likes the music is believed that it can produce behavioral changes, whatever it was the psychological status or sensory stimulation. Objective: To analyze what kinds of music and motor skills experimental studies are currently published. Methodology: This is a Bibliometric Review involving articles gathered from research in the Periodic Bases and ordered by the most recent data creation on August 2014. The study included articles that contain the words music or musica and motor skill or habilidades motoras in its title or as keywords. Results: We found and selected 384 articles that fulfilled the basic criteria



of search. Of this total, the 100 most recent articles have already been analyzed, totaling 26.04% of the sample universe and 9 articles met the inclusion criteria, totaling 9% of the universe analyzed and 2.34% of the sample universe. 37.3% of the articles are the University of Groningen and 25.0% at the University of Hanover. Conclusion: The most investigated area is related to the music and musicians. The relationship between the praxis influencing the motor coordination is the most interesting problem when studying music.

Key words: Systematic review. Experimental research. Motor coordination. Music.

## INTRODUÇÃO

A música está presente na vida das pessoas de duas formas básicas: ou ela é produzida ou desfrutada. Quando produzida, é cobrada a maestria, velocidade de execução e perfeição de ritmo dos instrumentistas. Ao ser ouvida, se acredita que ela produza alterações comportamentais, assim como efeitos motivacionais na aprendizagem de habilidades motoras (MOKHTARI; ZAHARA e ALI, 2013).

A música sempre contribuiu para a felicidade humana como arte através dos seus meios, compositor e intérprete. Em volta desta arte está a ciência da música, cultivada por alguns estudiosos e cientistas que, em cada geração desde o tempo de Pitágoras, já mergulhou na mecânica de intervalos, tonalidade, ritmo, e todos os problemas técnicos de ambos (ELLINWOOD, 1945).

Em relação ao intérprete sempre se preocupa com seu desempenho que se baseia, entre outros, em sua habilidade motora de execução. Essa habilidade se relaciona com o processo de aprendizagem motora que, segundo Choshi (2000), caracteriza-se por um tipo de solução denominada de inversa, pois tomando-se por base os efeitos, procura-se vasculhar as causas. O autor acrescenta um exemplo que demonstra claramente este ponto quando fala em estudos que tentam entender como um sujeito efetua em um mesmo espaço de tempo, três batidas com a mão direita e duas com a mão esquerda. Neste caso parece que uma mão restringe a outra, pois o ritmo de cada mão é diferente.

Dessa forma, se a aprendizagem motora é vista apenas como um processo de estabilização de "performance", a aleatoriedade, a variabilidade, o ruído, a desordem, ou seja, aqueles fatores relacionados com a entropia positiva são elementos que necessitam ser reduzidos ou eliminados via "feedback" negativo para que a estabilização ocorra (TANI, 2000).

Nesse contexto, a música potencializa a aprendizagem. Estudos de Keikha, Jenabadi e Mirshekar (2012), acrescentam que o treinamento musical melhora e aumenta mentalmente as habilidades motoras de crianças retardadas e também favorece a memória auditiva. Talvez esse aprimoramento tenha sido resultante da melhora da concentração dos praticantes. Duke, Cash e Allen (2011), orientaram um grupo de pianistas a concentrar-se em seus movimentos do corpo nos movimentos das teclas do piano e martelos e o outro grupo no som do teclado pensando em melhorar o controle motor. Os resultados indicaram que o foco de atenção pode otimizar a aquisição e aperfeiçoamento de habilidades.

Na área médica também se estuda as relações entre música e desempenho. Conrad *et al.* (2010), buscaram conhecer os efeitos da música e de ruídos em médicos atuando em cirurgias com objetivo de prevenir possíveis alterações de performance motora de cirurgiões.

Reforçando a relação entre a música e habilidades motoras, Bangert, Wiedemann e Jabusch (2014) afirmam que a reprodução de música é uma habilidade motora complexa orquestrada por sequências de movimentos guiados por objetivos e por isso o tempo de prática





deve ser otimizado pois o volume de programas motores que devem ser dominados é muito grande. Talvez esse seja o motivo do resultado do estudo de Van Vugt *et al.* (2014), demonstrando que a música apoiou na reabilitação de acidentes vasculares cerebrais com melhoraria no controle motor fino e humor, não só individualmente, mas também em pares de pacientes.

Admitindo essa relação e a importância de estudos voltados para a compreensão da relação entre música e habilidades motoras, surge o questionamento sobre onde e como são publicados estudos experimentais que abordem o tema. O objetivo deste estudo é identificar estudos experimentais que se referem à música e habilidades motoras publicados atualmente.

## METODOLOGIA

Este estudo é uma bibliometria envolvendo estudos amostrais reunidos a partir de pesquisa na Base de Dados dos Periódicos no portal da CAPES, em busca feita no mês de agosto de 2014. O critério de apresentação dos resultados da busca foi “ordenado por data mais recente” e analisados do mais recente para o mais antigo.

Foram incluídos no estudo os artigos que continham as palavras música ou music e habilidades motoras ou motor skill em seu título ou como palavras chave. Foram excluídos os artigos que não possuem estudo de campo e/ou não apresentaram resultados de pré-teste e pós-teste em sua metodologia.

Foram encontrados e selecionados 384 artigos que se enquadraram nos critérios básicos de busca. Desse total, os 100 artigos mais recentes foram analisados, totalizando 26,04% do universo amostral e 9 artigos cumpriram os critérios de inclusão, totalizando 9% do universo analisado e 2,34% do universo amostral. A análise de dados foi descritiva usando frequência relativa e absoluta. Os resultados são apresentados descritivamente em gráficos.

## RESULTADOS

Os resultados são apresentados na forma de gráficos. Na figura 1 estão representados os valores absolutos e percentuais dos registros na base de dados e os artigos efetivamente lidos por ordem de anterioridade.

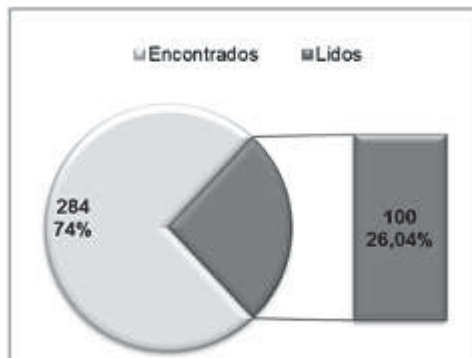


Figura 1: Comparação gráfica dos valores totais e percentuais de registros na base de dados e artigos lidos. Fonte: Elaboração própria (2015).

Na figura 2 estão apresentados os valores totais e percentuais do total de registros obtidos na base de dados; artigos efetivamente lidos e artigos que comprem os critérios de busca.

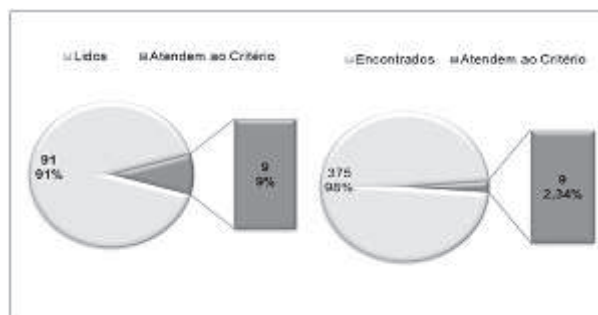


Figura 2: Comparação gráfica dos valores totais e percentuais de registros na base de dados; artigos lidos e artigos que comprem os critérios de busca. Fonte: Elaboração própria (2015).

Quando são analisadas as Revistas nas quais os artigos comprem os critérios de busca, percebe-se que não há publicação em mais de um periódico, exceto dois registros de publicação na Revista *Frontiers in Human Neuroscience* (Figura 3).

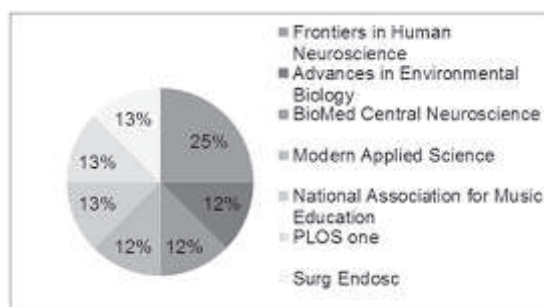


Figura 3: Nome do periódico e relação percentual de publicações registradas. Fonte: Elaboração própria (2015).



Na figura 4 estão representadas as universidades onde foram realizados os estudos publicados e seus respectivos países. 37,3% dos artigos são da Universidade de Groningen e 25,0% da Universidade de Hanover. Quando consideramos os países se percebe que Holanda e Alemanha produziram 3 artigos cada.

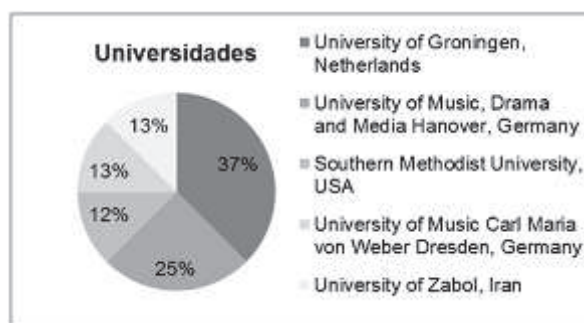


Figura 4: Relação percentual de publicações de acordo com as Universidades e países em que foram realizados os estudos.

Fonte: Elaboração própria (2015).

Quando analisadas as variáveis independentes trabalhadas nos estudos experimentais, observa-se que a Prática Motora é mais frequentemente considerada com cinco registros seguida variáveis relacionadas com Terapia e Percepção com três registros (Figura 5).

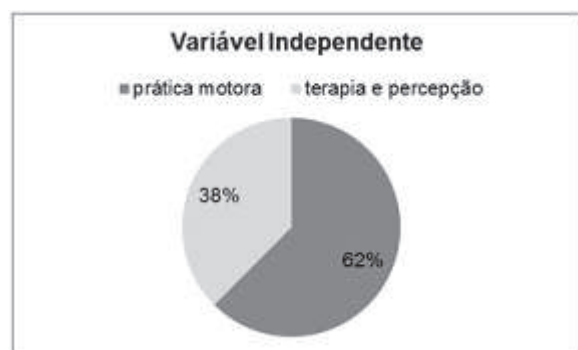


Figura 5: relação percentual de frequência das variáveis independentes nos estudos considerados.

Fonte: Elaboração própria (2015).

## DISCUSSÃO

Em princípio foi realizado um levantamento para identificar as características dos estudos experimentais que relacionassem música e habilidades motoras. O fato de buscar estudos experimentais está associado à amplitude dos resultados. Estudos

experimentais resultam em conclusões apoiadas em dados controlados cientificamente, podendo ser estendidos para outras situações.

Ao depararmos com somente nove por cento de estudos experimentais no universo amostral selecionado, associado ao fato de serem mencionados somente 384 registros de estudos na área pode significar pouca importância dada ao tema dentro da comunidade científica.

Em contraponto, sua importância e amplitude podem ser estimadas a partir de estudos de Tojo, Hirata e Hamanaka (2013). Eles afirmam que a teoria musical se compõe de dois tipos de estruturas em forma de árvore: *Análise intervalo* de tempo para representar a estrutura métrica e *Análise prolongacional* para representar a estabilidade harmônica.

Métrica e harmonia são a base do ritmo, indispensável em vários âmbitos da vida cotidiana.

Conrad et al. (2010), demonstram em seu estudo com cirurgiões que, ao contrário da crença comum, a proficiência em cirurgia não protege contra influências auditivas estressantes ou a influência de preocupação mental, que seriam efeitos perturbadores da harmonia motora. A métrica, neste caso, seria consequência da aprendizagem associativa, que é um dos tipos cumulativos que ocorrem através de pequenos passos ordenados (MOKHTARI; ZAHARA e ALI, 2013).

A música também produz efeitos psicológicos significativos demonstrados em estudo com idosos residentes. Seis meses de treinamento multitarefa realizado uma vez por semana à base de exercícios com música foi associado com a função cognitiva e à melhora e diminuição da ansiedade, em relação aos controles que não praticaram os exercícios musicais (HARS et al., 2013). Essa sensação de bem estar também contribui para a precisão de movimentos, pois influências auditivas tais como a música clássica pode ainda ter um impacto positivo sobre a precisão de peritos como médicos (CONRAD et al., 2010).

Parece que o valor dado ao tema é menor do que deveria efetivamente ser considerado. O número de publicações encontradas não reflete a amplitude e aplicabilidade do tema. Outra área de valor também é ilustrada nos estudos de Furuya, Nakamura e Nagata (2013) principalmente se considerarmos os efeitos motores restauradores de habilidades.



Os autores ressaltam os efeitos sobre a transferência de habilidades entre mãos a partir de prática de exercícios para os dedos e mãos.

As práticas motoras resultantes de sequências melódicas são complexas Bangert, Wiedemann e Jabusch (2014) o que garante ao instrumentista uma oportunidade ampla de movimentos. Todavia, é importante levar em consideração que, associados aos procedimentos práticos utilizados durante o treinamento, essas melhorias de execução podem estar baseadas no adequado sono e na capacidade de memória de procedimento, criando certa dependência entre elas (ALLEN; DUKE, 2013).

A percepção da música também deve ser levada em consideração. Ela, integrada com a intenção de jogar, envolve uma transformação espacial do terreno de jogo vertical para o espaço do teclado horizontal, associada à ativação parietal direita pósterio-superior (HARRIS e DE JONG, 2014). Ouvir música pode facilmente criar uma ampla gama de sentimentos que é impossível alcançá-los somente através de tocar instrumentos, devido à sua limitação (KEIKHA, JENABADI E MIRSHEKAR, 2012).

Uma vez analisados os resultados encontrados nas investigações experimentais foi possível perceber que a área mais pesquisada sob os critérios deste estudo é relacionada com a música e instrumentistas. A relação da prática influenciando a coordenação motora foi o problema de maior interesse nos estudos sobre música.

Algumas limitações do estudo que poderiam ser tratadas de forma diferente em possíveis novos estudos é o fato de haver diferentes formas de identificar o tema. Talvez a inclusão de palavras chave como “aprendizagem motora”, “instrumentistas”, “comportamento motor” e suas respectivas versões em língua inglesa daria maior amplitude e aumentaria o número de registros. Como não eram considerados esses termos no objetivo inicial eles não foram analisados, e também a sua inclusão, embora garanta um aumento de registros, não deixa evidente que será significativo, mas mesmo assim parece importante considerar essa hipótese em futuros estudos.

## REFERÊNCIAS

ALLEN, Sarah E.; DUKE, Robert A. The Effects of Limited, Restricted Music Practice on Overnight Memory Enhancement. **National Association for Music Education**, Reston, v. 32, n. 1, p. 67-73, 2013.

BANGERT, Marc; WIEDEMANN, Anna; JABUSCH, Hans-Christian. Effects of variability of practice in music: a pilot study on fast goal-directed movements in pianists. **Frontiers in Human Neuroscience**, Lausana, v. 8, n. 598, p. 1-11, Aug. 2014.

CHOSHI, Koji. Aprendizagem motora como um problema mal-definido. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v. 14, p. 16-23, 2000.

CONRAD, Claudius *et al.* The effect of defined auditory conditions versus mental loading on the laparoscopic motor skill performance of experts. **Surgical Endoscopy**, Nueva York, n. 24, p. 1347-1352, 2010.

DUKE, Robert A.; CASH, Carla D.; ALLEN, Sarah E. Focus of attention affects performance of motor skills in music. **Journal of Research in Music Education**, Columbia, v. 59, n. 1, p. 44-55, 2011.

ELLINWOOD, Leonard. *ArsMusica*. **Speculum**, [s.l.], v. 20, n. 3, p. 290-299, jul., 1945.

FURUYA, Shinichi; NAKAMURA, Ayumi; NAGATA, Noriko. Transfer of piano practice in fast performance of skilled finger movements. **BMC Neuroscience**, Londres, v. 14, n. 133, p. 1-8, 2013.

HARRIS, Robert; DE JONG, Bauke M. Cerebral Activations Related to Audition-Driven Performance Imagery in Professional Musicians. **PLoS one**, San Francisco, v. 9, n. 4, p. e93681, 2014.

HARS, Melany. *et al.* Effect of music-based multitask training on cognition and mood in older adults. **Age and Ageing**, Oxford, n. 43, p. 196-200, 2013.



KEIKHA, Aleme; JENABADI, Hosein; MIRSHEKAR, Habibullah. The Effects of Music on Increasing Motor Skills and Auditory Memory in Mental Retarded Children Aged 15-10 with 65-75IQ (Case Study). **Modern Applied Science**, Toronto, n. 6, v. 4, p. 106, 2012.

MOKHTARI, Pouneh; ZAHRA, Chaharbaghi; ALI, Tayebi M. The effect of music on associative learning motor skill. **Advances in Environmental Biology**, Amman, p. 4429, 2013.

TANI, Go. Processo adaptativo em aprendizagem motora: o papel da variabilidade. **Revista Paulista de Educação Física**, San Pablo, n. 3, p. 55-61, 2000.

TOJO, Satoshi; HIRATA, Keiji; HAMANAKA, Masatoshi. Computational Reconstruction of Cognitive Music Theory. **New Generation Computing**, [s.l.], v. 31, n. 2, p. 89-113, 2013.

VAN VUGT, Floris. T. *et al.* Music-supported motor training after stroke reveals no superiority of synchronization in group therapy. **Frontiers in Human Neuroscience**, Lausana, v. 8, n. 315, p. 1-9, may. 2014.

# Drawing as an investigative element in the cognitive development of children with ADHD learning to swim

## LEONARDO GRAFFIUS DAMASCENO

PhD student of the Graduate Program in Psychology at the Federal University of Espírito Santo (PPGP/UFES)  
Contacto: leodaagua@hotmail.com

## CLÁUDIA PATROCINIO PEDROZA CANAL

PhD Doctoral teacher at the Graduate Program in Psychology at the Federal University of Espírito Santo (PPGP/UFES)  
Contacto: claudiapedroza@uol.com

## OTÁVIO TAVARES

Doctoral teacher at the Graduate Program in Physical Education at the Federal University of Espírito Santo (CEFD/UFES)  
Contacto: otaviotavares@pq.cnpq.br

## SÁVIO SILVEIRA DE QUEIROZ

Doctoral teacher at the Graduate Program in Psychology at the Federal University of Espírito Santo (PPGP/UFES)  
Contacto: savio.queiroz@ufes.br

## CAMILA BIAZUSSI DAMASCENO

Federal University of Ouro Preto  
Contacto: camilabiazussi@hotmail.com

Recibido: 02.04.2015

Aprobado: 23.09.2015

**Abstract:** This study targets the investigation of the cognitive appropriation of notions of space, known as executive function (EF), for students who suffer from ADHD aged 7 to 9 years old and who participated in an experimental program to learn to swim. With a theoretical framework based on the genetic epistemology of Jean Piaget, this study uses drawing as a tool to graphically represent what was practised (plane of actions), internalised, and therefore learnt. The results of the comparisons of the drawings before and after the partaken in a swimming experimental program show a structural leap of the cognitive functions from the kids with ADHD, that bypass the perceptive structuring, adequated to the sensorimotor period, to a representative structuring, in accordance with the preoperative period. Therefore, swimming, an activity that stimulates all sensory-perceptual and motor sets of the exerciser, becomes a high-level educational element, making it an important resource for the development of successful action strategies in the learning processes of children with ADHD.

Key words: Learning swimming. ADHD. Drawing. Spatial notion.

## EL DIBUJO COMO ELEMENTO DE INVESTIGACIÓN DEL DESARROLLO COGNITIVO DE NIÑOS CON TDAH SOMETIDOS A EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE DE NATACIÓN

**Resumen:** Este estudio investiga la apropiación cognitiva de las nociones espaciales constituidas cómo función ejecutiva (FE), por niños escolares que presentan TDAH, con edades comprendidas entre 07 a 09 años, submetidos a un programa experimental de aprendizaje de natación. Fundamentado en la epistemología genética de Jean Piaget, se utilizó el dibujo como posible elemento para representar en forma gráfica lo que fue practicado



(en el plano de la acción), interiorizado y por lo tanto aprendido e incorporado desde el punto de vista motriz. El resultado del análisis comparativo de los dibujos de antes y después de la participación en el programa experimental de aprendizaje de natación, demostró un avance en el desarrollo estructural cognitivo de los niños con TDAH, que pasaron de una fase inicial estructurada por la experiencia perceptiva, propia del período sensorio-motor, para otra más avanzada, estructurada en elementos representativos, propios del período pre-operatorio. Se concluye que la práctica de natación, por ser una actividad que moviliza todo el aparato sensorio-perceptivo y motor del practicante, se convierte en un elemento con un alto poder educativo, tornándose en uno de los condicionantes del desarrollo de estrategias de acción muy adecuadas para intervenir en el proceso de enseñanza-aprendizaje en niños con TDAH.

Palabras clave: Aprendizaje de natación. TDAH. Dibujo. Noción espacial.

## INTRODUCTION

Moraes (2012, p.16) asserts that the current stage of our society is “the era of disorders”, based on the observation of numerous pathological descriptions designed to identify and diagnose behaviours that are considered inappropriate, among which Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) stands out in childhood.

According to Rotta, Ohlweiler, and Riesgo (2006), ADHD is better defined as a neurobehavioral syndrome, the main characteristics of which, according to Okuda, Pinheiro *et al.* (2011), are inattention, psychomotor agitation, and impulsivity. These characteristics may vary to a greater or lesser degree according to the ADHD subtype, viz.: predominantly inattentive; predominantly hyperactive/impulsive; or combined.

Together, the damages and inconveniences caused by the parents, colleagues and teachers given the characteristics of hyperactivity, impulsivity and the attention deficit reflects in the studies, regarding children diagnosed with ADHD, discourses on exclusion, the lack of perspective, and the elimination of difference, abnormality, and the pathological, as Moraes (2012) highlights.

The disorder, or, more properly, the unforeseen and unfavourable situation of learning something that accompanies ADHD, is not specifically and exclusively related to the systematic content of school subjects. These difficulties can also be found in the learning of any other activities related to the daily life of children (ROSSI, 2008).

Nonetheless, school is the place in which ADHD symptoms become most explicit because the child is required to obey the norms common to all other children and because his or her attention is required more systematically and for longer periods of time (MORAES, 2012).

In the teaching-learning context, the epidemiological studies on children with ADHD report a high incidence of comorbid psychiatric disorders Rodhe; Mattos (2003), among which Developmental Coordination Disorder (DCD) is the most relevant for the objectives of this study. For a broader dimension of the weight of comorbidities on ADHD, it is estimated, according to Folquitto (2009), that only 30% of children with ADHD do not exhibit any comorbidity.

Magalhães, Nascimento, and Resende (2004) and Toniolo (2007) state that DCD occurs in children between 6 and 12 years of age and is characterised by developmental delays in motor skills or difficulties in movement coordination, based on chronological age and intelligence.

Toniolo *et al.* (2009) claim that the specialised literature indicates that at least 50% of students with learning difficulties concomitantly exhibit a motor condition developmental disorder and that, given the presence of learning difficulties – as is the case with ADHD – there is a greater probability that the praxic and gnostic functions are altered, compromising dexterity and the performance of daily activities.

Toniolo *et al.* (2009) continue by confirming that there are still few studies on DCD in Brazil, which makes it possible for school children who





exhibit motor disorders associated with ADHD to go underdiagnosed, thus leading to the inadequate development of psychoeducational intervention programs for this population.

Okuda *et al.* (2011) assert that in the last few years, studies have found that students with ADHD exhibit brain dysfunctions, in particular in the frontal lobes (frontal-striatal-cerebellar circuit), which can cause changes in cognitive mechanisms, such as sustained attention, executive functions, motor inhibition deficits, and psychomotor agitation, thus undermining the learning process.

Bolfer (2009) corroborates these findings, adding that the changes in some brain areas and their associated circuits determine that, in addition to the cardinal symptoms (hyperactivity, impulsivity, and attention deficit), more complex mental functions, called Executive Functions (EFs), are also impaired.

Defined as a “series of mental processes involving planning, selection, response inhibition, perception, attention, working memory (WM), among others” (BOLFER, 2009, p. 36). EFs allow the individual to perceive environmental stimuli, respond appropriately, change direction flexibly, anticipate future objects, consider consequences, and respond in an integrated way, using all these abilities to achieve a final objective.

Under the domino effect, the learning disorder, as a corollary to ADHD, impairs the attention and working memory (WM) functions, which are responsible for practical-productive performance by enabling the development of successful action strategies. As a consequence, these functions simultaneously stimulate the EFs to absorb this impairment, compromising the performance of other behavioural domains, notably those related to motor skills (PEREIRA; ARAÚJO AND MATTOS, 2005).

Considering Developmental Coordination Disorder (DCD) and the impairment of Executive Functions (EFs) as essential elements and therefore detailed in the teaching-learning process in general, one may see how the diagnosis of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) would result in barriers to the holistic development of children.

This turbulent context, aggravated *pari passu* by the lack, by the impossibility, or by the nonexistence of a program of systematic intervention in the field of sports, such as learning to swim, negatively affects the development of children who exhibit difficulties with movement coordination, stumbling, bumping into

objects while walking, the propensity to drop objects, and consequently difficulties with functional tasks such as buttoning, using scissors, handling coins and pencils, and writing, among others (ROTTA, OHLWEILER AND RIESGO, 2006; TONIOLO *et al.*, 2009; MAGALHÃES *et al.*, 2004; RODHE; MATTOS, 2003).

Identifying the intersections between physical education and developmental psychology in an interdisciplinary perspective, therefore, becomes an essential challenge for joining the action of cognition (and the cognitive processes within it), establishing the interactions between them both. It is necessary to clarify how a constructed practical (corporeal) knowledge can become an identifying instrument of a normative (epistemological) knowledge, noting the identifying attributes of the transformation.

Piaget (1977) considers actions as the raw materials of all intellectual-perceptual adaptations; without action, there is no thought, and action is the instrument by which the organism interacts with the environment.

By recognising the gnosiologic status granted to motricity (Piaget, 1973) and considering it a privileged mediator of the subject when acting on objects that it proposes to know, it is necessary to begin to create spaces for the construction of new knowledge in the epistemological field of physical education in the face of a new didactic-pedagogical requirement brought about by ADHD in everyday teaching.

Despite being an author still removed from the theoretical framework for training physical education teachers, especially those dedicated to teaching children to swim, Piaget offers clues so that one can ascertain the gradual transformation, the change of state, or the condition of a mental structure in children with ADHD as the effect of an experience.

Due to the express inextricability of action and cognition, as Oro (1999) well demonstrated, this study assesses the interrelationship between the motor dynamic and the development of intelligence, the latter understood as “superior forms of organization or equilibrium of cognitive structurings” Battro (1978, p. 138) in the context of EFs, with emphasis on the structuring of space by students with ADHD.

Piaget (1937) claims that the construction of the notion of space, when evolving from the practical or experimental plane in the sensorimotor period to the representational plane in the preoperational period, allows the child to be coherent and understand the universe not only by means of his or her direct



participation but, now, in a much more complex framework, which consists of reflecting mentally and coordinating internally his or her possible actions.

The exercises provided by the representation of the spatial notion performed by the child with ADHD can make him or her capable of establishing paths to be followed, taking into account the presence of obstacles. In other words, he or she is now able to create detours and move safely without tripping or bumping into objects, thus demonstrating autonomous mobility (PEREIRA, ARAÚJO E MATTOS, 2005).

Corroborating this finding, Bolfer (2009) asserts that an efficient executive function plays an important role in the control of behaviours, thoughts, and working memory (WM). WM is the ability to keep in mind an event that just occurred or recall long-term information and use this representational knowledge to inhibit inappropriate thoughts or actions and plan future and effective actions.

One of the major impairments of ADHD, as Bolfer (2009) notes, is related to response inhibition, which is included in EFs and needs adequate WM capacity to be executed. This type of difficulty can be observed daily in the responses given before the end of questions or in being able to remain focused in the presence of an important external stimulus. Both the failure of inhibitory control and unsustained attention cause cognitive impairment because the reception of information is disorganised and unsustained. Therefore, failures occur in the storage and stocking of information.

Stimulated by the practice of an activity that mobilises the entire sensory-perceptual and motor apparatus of the practitioner, such as swimming Bonacelli (2004); Brito (2005); Orival (1998); Velasco (1994), the construction of the notion of space, associated with the combined mental functions of attention and WM (planning and organisation), can allow for self-control and, thus, become one of the conditioning factors of the development of successful action strategies in the teaching-learning process for the child with ADHD.

After participating in an experimental program to learn to swim, it seems possible, from a comparative discussion based on graphic representation (drawing), to note the existing interdependence between nature and the evolution of the spatial structures underlying motor performance and the relationships and interactions of these in the teaching-learning processes manifested by children with ADHD.

As a "form of representation" in the sense conceived by the Swiss *maître-à-penser* Jean Piaget, drawing corresponds to that which was learnt, internalised, and underwent a process of optimising equilibration with respect to its new accommodative structures.

Valente (2001) stresses that drawing is not a plastic or an artistic manifestation but an element that is able to graphically represent an internalised set and thus an operation, in Piaget's sense, of new experiences; from its analysis, it is possible to assess or even to analyse the transformation of these experiences (assimilation) into meaningful learning for the child.

Given the above, this study aims to investigate the cognitive appropriation of the notions of space in children with ADHD who are learning to swim, seeking to generate thinking about notions of space and the construction of meaningful elementary topological spatial relations: neighbourhood (far/near), separation (together/apart), succession or order (before/middle/after), inclusion, circumscription, or envelopment (inside/outside), and the continuity of lines and surfaces (BONON, 1987).

Piaget and Inhelder (1993) assert that the construction of space by a child, in addition to topological notions, also encompasses projective and Euclidean notions. However, the authors show that children, in their cognitive development during the preoperational period, can only logically structure topological spatial notions.

Furthermore, they state that certain projective notions can appear early in this same period, although it is clear that both the projective and Euclidean notions truly begin to strengthen themselves only at around 7 years of age.

In assuming the conclusions of Piaget and Inhelder (1993) as a prerogative, namely, that the topological notions are already formed at the age investigated and, in terms of the acquisition of spatial relations, that there is a predominance of topological relations over projective and Euclidean ones, and given the executive dysfunction in ADHD that promotes various cognitive behavioural changes associated with the impairment of its already reported component processes, imposing a series of problems in everyday life and characterising what Assef (2005) called *dysexecutive syndrome*, this option was arbitrarily made.





## METHODS

This study was approved by the Research Ethics Committee of the Centre for Human and Natural Sciences of the Federal University of Espírito Santo (Centro de Ciências Humanas e Naturais da Universidade Federal do Espírito Santo - CCHN/UFES), Vitória, the state of Espírito Santo (ES), under report number 419.711.

Prior to the beginning of the assessments, the parents or guardians of the selected participants signed an informed consent form, authorising their participation in the study.

The following procedures were used to conduct this study:

a) The graphic production of a drawing produced by the children in two separate sessions: before and after he or she experienced learning to swim, each child in a separate room was asked to make a drawing (D1) on an A4-sized sheet of paper with a box of 24 coloured pencils based on the following clinical question: "What is swimming ... What would you do to swim?"

At the end of the experiment and in an identical situation, each child was asked to make a new drawing (D2) based on the following clinical question: "How far can you swim?"

b) The application of an Experimental Program for Learning to Swim: the program applied consisted of one (1) unique stage, distributed in five units that, combined, made up a total of 21 swimming lessons.

Each of the program's swimming lessons included four pre-determined strategies in a pedagogical order that went from easiest to most complex.

For each unit, a Final Performance Criterion described in an Observation Sheet of Performance in Learning to Swim was established. At the end of each set of lessons that composed a unit, the student was supposed to be able to perform the proposed behaviour as a parameter to evaluate, when attained, the learning of all the activities included in the strategies of each class.

The pool used was of increasing depth, with 0.70 m of depth at its shallowest end and 1.40 meters in the deepest part used for lessons. Thus, the degree of difficulty imposed by each strategy used could be varied based on depth.

Finally, each lesson had a pre-established duration of 50 minutes. The lessons were administered in the morning twice per week.

## PARTICIPANTS

A single group of three children, all of the male gender and in the age range of 7 to 9 years old with the interdisciplinary diagnosis of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) of the combined type participated in this study. The interdisciplinary diagnosis of ADHD was made by a public hospital in Grande Vitória. To ensure the homogeneity of the group, due to the possibility of the children having had experience in the water, the condition of not knowing how to swim was imposed as a selection criterion. At the time of the experiment, the 3 participants, Alberto, Bruno, and Cristiano, had the following ages, respectively: 7 years, 8 months; 8 years, 2 months; and 8 years, 10 months. The names used in this study are fictitious.

## RESULTS

Appropriating the cognitive and communicative function of drawing expressed by the reconstructions in the mental plane of that which is structured in the plane of actions, the following results are centred on observations and comparative analyses of the drawings (D1 and D2), considering: the construction of the elementary topological spatial relations proposed by Piaget; Alexandroff (2010), in which recognises the existence of phases, periods when a system of representation made by subjects in the process of the appropriation of the drawings are common; the observation of the ground basis in the drawings, treated by Lowenfeld and Brittain (1977) as element that amplifies the spatial representation is enough as a pillar to sustain the figurations, as well as indications that whoever draws is evolving in the sense of drawing with perspective.

In light of this perspective, in comparing the drawings D1 and D2 by Alberto and Bruno, a situation of transition between the Ordered Scribbling and Preschematic stages, as Piaget states Alexandroff (2010), is identified in the D1 of both. The remnants of the Ordered Scribbling stage, which lasts until the age of four, are observed in the movements that are drawn with longitudinal and circular strokes as well as in the human figure, which still appears in imaginary form, and an interest in forms begins to emerge.



In D2, in the Preschematic stage, the discovery of the relationship between drawing, thought, and reality occurs. This stage is part of the second half of the preoperational stage, which starts at the age of four and typically lasts until the age of seven. In this stage, as Luquet (1969) states, the child does not draw the object that he or she sees but rather the one that he or she knows. In doing so, the child uses varied processes, such as discontinuity, folding-out, transparency, planning, and changing viewpoints.

In this sense, the drawings D1 and D2 by Alberto and Bruno show, for example, discontinuity (as opposed to the continuity of lines and surfaces), which is characterised by the drawings being scattered in air, without the support of a line on the ground.

In comparing Cristiano's drawings, a transition is observed because the first drawing (D1) is included in the Preschematic stage, whereas the second drawing (D2) shows the types of strokes indicative of the Schematic stage.

The Schematic stage, according to Piaget Alexandroff (2010), is part of the concrete operational stage (7 to 10 years) but typically goes until approximately nine years of age. Within the representative schemes, the construction of different forms for each category of object is begun. In this stage, two great achievements occur: the use of baselines and the discovery of the relation with the object. There is already a defined concept of the human figure; however, deviations may arise, such as exaggeration, negligence, omission, or change of symbol. Two phenomena also appear, transparency and folding-out.

With the discontinuous and negligent forms used to draw the human figure, the Preschematic stage jumps out in the first drawing (D1), suggesting a change in viewpoints.

In turn, Schematism is clearly evident in the second drawing (D2), with the drawing of the pool in a rectangular shape that includes starting blocks and lanes and with a clear attempt at symmetrical alignment between the outer edges and the lanes.

Moreover, in the pool, some human figures are drawn that are distributed in the lanes at almost-equidistant spaces. Because of the view used, in which the human figures are over the water, they convey the feeling of swimming.

Regarding the elementary topological spatial relations, in Alberto's D1, one notices, when analysing the human figure (which represents Alberto swimming in the crawl style, thus, in a "belly-down" – prone position), the absence of the relation of separation; thus, the relation of neighbourhood is compromised. The two neighbour elements, the arms, can be interpenetrated and are clustered together in a single mass.

Similarly, the "swimmer's" legs are not identified because they are obscured by a disproportional trunk. By drawing only the feet as pairs of isolated elements, the representation of the relation of succession or spatial order is also compromised. Given that swimming is a methodical activity of coordination between the arms, legs, and breathing, it is still possible to note the compromise of the representation of the topological relation of spatial order applied to all the elements, in this case, the arms and the legs. Signs of alignment between them are not observed. Concerning the relation of inclusion, there is no evidence in the drawing, given that there is no surface line.

Nevertheless, in the following drawing (D2), one sees an advancement in the relations of neighbourhood, separation, and succession or spatial order drawn in the human figure. The spatial notion of inclusion already appears, as demonstrated by the projection of part of the body as submerged and part as not submerged, as if it is swimming. The surface line is still non-existent, but there are signs of projective and Euclidean notions, as shown by the ripple of the water, which indicates the existence of continuous movement through the establishment of curves/angles of this element, the water.

Already in Bruno's first drawing (D1), the answer to the clinical question "What is swimming?" occurs through the representation of the human figure, drawn as if it were swimming, containing the face, eyes, mouth, hair, arms, and legs. The body is represented by a longitudinal stroke with origin in a circle (the head), the arms by a unique transversal stroke, and the legs by oblique strokes that originate at the end of the "body" (longitudinal stroke).

There is, therefore, the absence of the relation of separation, which compromises the relation of neighbourhood. In only two of the three human figures drawn, three fingers are superimposed over the arms, without the existence of hands, which demonstrates the absence of the relation of spatial succession or order established



between elements that are simultaneously nearby and separated because they are distributed one after the other. Analogously, the feet are lacking, and there is no nose on the face. Finally, the long hair extends on the sides but does not extend down, which reveals a lack of inclusion, circumscription, and/or envelopment relations.

In Bruno's second drawing (D2), when answering the clinical question "How far can you swim?", he draw a long stretch of rippling water that contains a figure that represents him swimming, appearing only at the right edge of the A4-sized paper, in "portrait" view. This shows, therefore, not only the settlement of the spatial relations of neighbourhood, separation, and order or succession but also signs of projective and Euclidean notions, as demonstrated by the ripple of the water, in a similar situation to Alberto's.

One also observes the appearance of a baseline delimiting the bottom (floor) of the pool as one of the constituent elements of the most advanced spatial topological notion, i.e., the harbinger of the Schematic stage.

Still, with respect to elementary topological spatial relations, in Cristiano's first drawing (D1), there are eight human figures randomly distributed within a pool, with arms and legs drawn with winding and curvilinear forms, suggesting "movement" and therefore more greatly resembling the act of swimming. The mouth and nose are positioned on the face in such a way as to indicate that the head is turned to the water surface, suggesting swimming in the crawl style. The drawing also reproduces a pool that contains an access ladder, the diving board, and the lanes and starting blocks. Taken as a whole, it suggests it belongs to the projective stage of spatial construction. Thus, the main notional elements that comprise the elementary topological spatial relations are fully established and/or structured.

Finally, Cristiano's second drawing (D2) shows a pool in a bi-dimensional view, with the same human figure in two separate frames: in the first, floating upright and thus showing a total control of the body over the water and, in the second, swimming in the crawl style. The drawing makes explicit the phenomena of transparency and folding-out because, in both frames described, the constituent parts of the human figure can be observed both in the water and out of it.

Unlike a topological drawing, the representation of projective relations implies a coordination of the viewpoints of the elements represented from a unique perspective: that of who sees them or experiences (draws) them. This explains Cristiano's second drawing (D2), with its mixtures of viewpoints and "folding-out", that is, the pool (figurative physical form) that surrounds the water is "folded-out" on the plane.

## DISCUSSION

The comparative analysis of the drawings as a system of representation (D1 and D2) indicates a structural leap in the cognitive functions of the children studied. After partaking in a swimming experimental program, Alberto and Bruno transition from perceptual structuring, characteristic of the Ordered Scribbling stage, which is grounded in the possibility of direct contact with the object to be known, characteristic of the sensorimotor period (D1), to representative structuring, equivalent to the Preschematic stage, which is grounded in the image as a concrete internalised symbol of the preoperational period (D2). Cristiano already evolved from the Preschematic stage to the Schematic stage, established by two major achievements: the use of a baseline and the discovery of the relation with objects. Still, the transparency and the folding-out in his second drawing (D2) denote ways of drawing that are typical of the projective stage.

According to Piaget and Inhelder (1993), the drawing corresponds to the reproduction of an imagistic abstraction of the object in its figural and symbolic aspect, from sensorimotor exploratory actions. The drawing is formed by the joining of movements, anticipations, reconstructions, and comparisons specific to the perceptive activity, in which imitation and movement appear interconnected. Thus, the drawing is a form of semiotic function halfway between symbolic play and mental image, with which it shares the effort of internalised imitation of reality (DA SILVA, 2005).

The role of representation through drawing, among the other possible representations, is of great importance in learning and in the development of thinking among children with ADHD. It is after the sensorimotor period that a fundamental cognitive function emerges: the semiotic or symbolic function that, according to



Piaget and Inhelder (1993), comprises the ability to represent something, attributing to it a meaning, by means of a different signifier specific to that representation, in this case, swimming.

In the sensorimotor period, however, these meanings cannot be considered representative because the signifier is still not differentiated from its meaning. In other words, the signifier cannot be determined as a symbol or a sign but rather as an indication. The semiotic function only emerges when the child can make an evocative representation of an absent object or a past event, thus involving the construction of different signifiers.

This study showed that the children with ADHD expressed through their drawings a symbolic construction, relative to the topological notions that originate from the senses and their perception, concretising an action with meaning and signifiers.

The children, in the situations analysed here, revealed the construction and understanding of topological notions; through drawing, it was observed that they made several attempts/hypotheses in seeking to coordinate their internalised image with the representations of actions.

According to Piaget and Inhelder (1993), the child, when drawing, already has a representation of the object and of spatial relations intrinsic to the object. Thus, the child is capable of reconstructing and constructing displacements that he or she has not seen, which is explained only by a combination of mental images that lead to the organisation of action. The distortions in the drawings of children with ADHD show that they still fail to establish all the spatial relations associated with the activities of swimming.

Moreover, Piaget (1978) claims that the act of drawing is an accommodative process precisely because, by drawing with distortions, the child becomes aware of these distortions and begins to make the necessary adjustments to achieve the most accurate representation possible of the spatial relations originating from his or her motor experiences inherent to his or her actions.

In the construction of representative space, psychogenetic studies show (Valente, 2001; Padilha, 2009; Alexandroff, 2010) that the child understands and uses, first, topological properties

with the interaction between assimilation schemes and properties of objects. The spatial perceptions are the ones that establish the construction of representative relations, bringing out the construction of imagery, because mental representations are generated from perceived proprioceptive information that is extracted from the active body in the water.

## CONCLUSION

Considering that the preoperational period represents an advance over sensorimotor intelligence and, analogously, the operational period represents an advance over its predecessor, this study actions of the participants suggest that the structural leap in cognitive function after the experience of learning to swim by the children with ADHD, it's possible in the drawings made before and after the experiment by Alberto, Bruno, and Cristiano.

Because of the age of the children analysed here, the primitive strokes used in the drawings, as Okuda *et al.* (2011) state, may be due to a visual-spatial perception deficit related to the executive dysfunction that affects the quality of the altered writing, known as unintelligible writing or dysgraphia (written expression disorder). These manifestations in the children with ADHD who exhibit visual-motor integration deficits may be due to attentional changes, the executive function, perceptive organisation, synchronisation, delayed maturation of coordination, and constructive dyspraxia.

Regarding Developmental Coordination Disorder (DCD), Toniolo *et al.* (2009), based on the results of a study among school children from 6 to 12 years old with ADHD but without this disorder, state that deficits in the motor coordination of students with ADHD may not be characteristic of the disorder but instead may be characteristic of the DCD associated with ADHD.

Therefore, a child with ADHD is not uncoordinated because of the disorder but rather is susceptible to having it. Admitting DCD as a comorbidity and based on the promising results of this study, we advocate the importance of practicing an activity that mobilises the sensory-perceptual and motor apparatus of the practitioner, such as swimming, for children with ADHD.





From the initial experiment using the clinical method, operationalised by graphic representation (drawing), it is important to highlight the need to study the process of the construction of drawing together with the verbal statements that were given to us by the individuals. During the drawing of D1 and D2, on being questioned, the child described *pari passu* all that he drew, reporting details that resulted in representations of more elaborate spatial relations compared to those demonstrated by his ability of exteriorisation through drawing.

Finally, in spite of the whole set of difficulties that permeate the teaching-learning process of children with ADHD, as reported in this study, the cardinal symptoms, hyperactivity and impulsivity, that characterise the disorder were instead an extremely positive pedagogical element in the adaptation stage to the water proposed in the research. Considering that all the lessons, developed as a motivating strategy, contained tasks with challenges to be overcome, students with (hyperactive/impulsive) ADHD did not “think” to perform them, ignoring fear, dread, or their own fear of not knowing how to swim. Thus, by completing the task with full dexterity and fearlessness, they encouraged other students without ADHD, more fearful and reflective at first, who, when they found out that there was no “risk” in the task/activity, accomplished it without a second thought.

It may be stated, from the pedagogical perspective that permeates teaching-learning, that the hyperactivity/impulsivity of ADHD is a positive factor in the process.

Moreover taking into account the small sample size used in the study, the generalisation of these results, for now, should not be done. The continuation of this line of research is recommended with the use of sample groups with a larger number of participants.

This study allowed for reflection on the need for greater investment in studies that bring together physical education and developmental psychology in an interdisciplinary manner because the lack of knowledge of comorbid conditions in children with ADHD, in this case, DCD, may increase the chances of sterile interventionist measures.

Furthermore, developmental psychology epistemologically describes in a unique way the expected actions for individuals, creating conditions for the construction of observation and evaluation protocols that may be very useful for research conducted on swimming and other activities related to physical education.

## REFERENCES

- ALEXANDROFF, M. C. Os caminhos paralelos do desenvolvimento do desenho e da escrita. **Construção psicopedagógica**, São Paulo, 18 n.17, p. 20-41, 2010.
- ASSEF, E. C. **Avaliação das funções executivas em crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade**, 2005. Dissertação de Mestrado, Universidade São Francisco, Itatiba, São Paulo, 2005.
- BATTRO, A. M. **Dicionário terminológico de Jean Piaget**. São Paulo: Pioneira, 1978.
- BOLFER, C. P. M. **Avaliação Neuropsicológica das funções executivas e da atenção em crianças com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH)**, 2009. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.
- BONACELLI, M. C. L. M. **A natação no deslizar aquático da corporeidade**, 2004. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, São Paulo, 2004.
- BONON, L. H. P. **O processo de construção das noções espaciais topológicas na interação da criança com seu meio ambiente**, 1987. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, São Paulo, 1987.
- BRITO, C. A. F. **O campo atrativo perceptual do nadar e a propulsão na natação**, 2005. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, 2005.
- Da SILVA, F. S.S. Os aspectos cognitivos das primeiras noções topológicas e as representações gráficas de crianças de 6 a 8 anos. **Athena**, [s.l.], v. 4, n. 4, mai./jun., p. 25-32, 2005.



- DELVAL, J. **Introdução à prática do método clínico: descobrindo o pensamento das crianças**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- FOLQUITTO, C. T. F. **Desenvolvimento psicológico e Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH): a construção do pensamento operatório**, 2009. Dissertação de Mestrado, Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.
- LOWENFELD, V.; BRITAIN, W. L. **Desenvolvimento da Capacidade Criadora**. São Paulo: Mestre Jou, 1977.
- LUQUET, G. H. **O desenho infantil**. Porto: Do Minho, 1969.
- MACEDO, Lino de. **Ensaio construtivista**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1994.
- MAGALHÃES, L.C., NASCIMENTO, V.C.S., E REZENDE, M. B. Avaliação da coordenação e destreza motora – ACOORDEM: etapas de criação e perspectivas de validação. **Rev Ter Ocup.**, São Paulo, n. 15, p. 17-25, 2004.
- MORAES R.B.S. “...como se fosse lógico”: considerações críticas da medicalização do corpo infantil pelo TDAH na perspectiva da sociedade normalizada. 2012. Tese de Doutorado, Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2012.
- OKUDA, P.M.M., et al. Função motora fina, sensorial e perceptiva de escolares com transtorno do déficit de atenção com hiperatividade. **J Soc Bras Fonoaudiol**, São Paulo, 23(4), p. 351-7, 2011.
- ORIVAL, A. J. **Nadar: o modo de ver e viver a água**. 1998. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, São Paulo, 1998.
- ORO, U. **Ciência da motricidade humana: perspectiva epistemológica em Piaget**. Lisboa: Instituto Piaget, 1999.
- PADILHA, H. A organização do espaço através do desenho. In Amorim, Marília (org.). **Psicologia Escolar**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2009.
- PEREIRA, H.S., ARAUJO, A.P.Q.C., E MATTOS, P. Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): Aspectos relacionados à comorbidade com Distúrbios da Atividade Motora. **Rev Bras Saude Mater Infant**, Pernambuco, n. 5, v. 4 p. 391-402, 2005.
- PIAGET, J. **La construction du réel chez l'enfant**. Neuchâtel Paris: Delachaux & Niestlé, 1937.
- \_\_\_\_\_. **La enseñanza de las matemáticas**. Madrid: Aguilar, 1965.
- \_\_\_\_\_. **Seis estudos de Psicologia**. Rio de Janeiro: Forense, 1969.
- \_\_\_\_\_. **Problemas de epistemologia genética**. Rio de Janeiro: Forense, 1973.
- \_\_\_\_\_. **Psicologia da Inteligência**. Rio de Janeiro: Zahar, 1977.
- \_\_\_\_\_. **A formação do símbolo na criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
- PIAGET, J.; INHELDER, B. **A representação do espaço na criança**. Tradução Bernardina M. de Albuquerque. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- PILLAR, A. D. **Desenho e construção do conhecimento na criança**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- RODHE, L. A.; MATTOS, P. **Princípios e práticas em transtorno de déficit de atenção e hiperatividade**. Porto Alegre : Artmed, 2003.
- ROSSI, L. R. **Efeitos de um programa pedagógico-comportamental sobre TDAH para professores do Ensino Fundamental**. 2008. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências, Bauru, 2008.
- ROTTA, N. T., OHLWEILER, L. E RIESGO, R. S. **Transtornos da Aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar**. Porto Alegre : Artmed, 2006.
- TONIOLO, C S., et al. Caracterização do desempenho motor em escolares com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. **Psicopedagogia**, São Paulo, v.26, n.79, p. 33-40, 2009.



TONIOLO, C. S. **Caracterização dos achados do desempenho motor em crianças com transtorno do déficit de atenção/hiperatividade.** [Monografia]. Universidade Estadual Paulista (UNESP), Marília, São Paulo, 2007.

VALENTE, T. da Silveira. **Desenho figurativo:** uma representação possível do espaço - aspectos cognitivos do desenho figurativo de crianças de 4 a 10 anos. 2001. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, São Paulo, 2001.

VELASCO, C.G. **Natação segundo a psicomotricidade.** Rio de Janeiro: Sprint, 1994.



# Eficacia de los Sistemas Defensivos en los Playoffs de la Liga Uruguaya de Básquetbol 2012-2013

## ANDRÉS GONZÁLEZ RAMÍREZ

Ph.D. en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Profesor Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes. Responsable del Grupo de Investigación "entrenamiento deportivo y rendimiento" (EDREN).  
Contacto: andresbalonmano@gmail.com

## GERMÁN FERNÁNDEZ

Licenciado en Educación Física. Entrenador de básquetbol en la Liga Uruguaya de Básquetbol. Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes. Grupo EDREN.  
Contacto: ger1318@gmail.com

Recibido: 02.04.2015  
Aprobado: 23.09.2015

**Resumen:** Este trabajo de investigación tiene como objetivo analizar la eficacia de los sistemas defensivos en los playoffs de la liga uruguaya de básquetbol en el año 2013. Siguiendo las pautas de la metodología observacional se elaboró un instrumento de observación "ad hoc" para el registro de las acciones. Para garantizar la calidad del dato se realizaron pruebas de concordancia intraobservador e interobservadores. La muestra seleccionada al azar se compone de 22 de los 31 partidos disputados en la fase de playoffs. Como principales resultados destacan la utilización de la defensa individual y el alto nivel de eficacia defensiva. En el rebote defensivo no se encontraron diferencias significativas entre ganadores y perdedores. Se concluye que el rendimiento defensivo es bueno aunque debe incidirse en la mejora del rebote defensivo.

Palabras clave: Básquetbol. Eficacia. Defensa. Rebote defensivo.

## EFFECTIVENESS DEFENSIVE SYSTEM IN THE PLAYOFFS OF THE URUGUAYAN BASKETBALL LEAGUE 2012-2013

**Abstract:** The aim of this research was to analyse defensive systems efficacy in the playoffs of the Uruguayan basketball league in 2013. Following the guidelines of the observational methodology, an "ad hoc" observation tool was developed to register the actions. It was made tests of agreement intra and inter observer to ensure data quality. The randomly selected sample consists of 22 of the 31 matches played in the playoffs phase. The main results include the use of individual defense and the high level of defensive efficacy. It was not found significant differences between winners and losers on defensive rebounds. It is concluded that defensive performance was good but defensive rebounds should improvement.

Key words: Basketball. Efficacy. Defense. Defensive rebound.



## INTRODUCCIÓN

La defensa es la fase del juego donde se realizan tanto acciones colectivas como individuales con el objetivo de evitar el éxito del ataque rival. Además, pretende recuperar el mayor número de balones para poder tener más posibilidades de anotar (OLIVERA BELTRÁN, 2003). Viglione (2004, p. 226) define la defensa en básquetbol como, “el esfuerzo colectivo y coordinado de los cinco miembros de un equipo, que organizadamente tratan de prevenir la conversión del equipo adversario y además obtener la posesión de la pelota”. Brown (2011) sostiene que el básquetbol es un juego donde es determinante la eficacia y la manera de ganar un partido implica que el equipo contrario tenga malos porcentajes de aciertos. Para conseguir logros, será necesario una buena defensa y un excelente control del rebote defensivo. Según Wissel (2002, p. 205) “una buena defensa es fundamental para ganar un partido, y más que habilidad, requiere deseo e inteligencia [...]”. El éxito de un equipo depende de la defensa que genera que los lanzamientos sin oposición del equipo rival se reduzcan.

En básquetbol se pueden encontrar diferentes clasificaciones de los sistemas defensivos. Sampedro (2003) determina una división donde separa las defensas en tres grandes grupos: Individuales, zonales y mixtas.

La defensa individual “es aquella defensa que tiene responsabilidad por asignación o pares, entendida como que cada jugador en defensa tiene responsabilidad prioritaria de un adversario atacante concreto” (SAMPEDRO - MOLINUEVO 2003, p. 233). Para Bosc (1996) este tipo de defensas se construyen a partir de dos conceptos, “lado de ayuda” y “lado de balón”. Cuando el adversario se encuentra del lado de la pelota, se cierra sobre él y presiona al mismo, mientras que del lado contrario se protege la zona media del campo y se flota realizando la ayuda defensiva. Sampedro - Molinuevo (2003) clasifica los tipos de defensas individuales en flotación y anticipación. Dentro de la flotación, también denominada de ayudas, el nivel de presión es menor.

Según Viglione (2004) la defensa zonal es aquella donde cada jugador tiene un sector determinado donde la responsabilidad defensiva es suya. Los defensores se orientan en relación al balón, uno defiende al atacante con posesión del mismo y los demás se colocan en posición de ayuda. Para Sampedro - Molinuevo (2003)

en la defensa zonal los defensores dejan de tener responsabilidades sobre un jugador atacante concreto. Se ocupan de un sector determinado, siendo responsable de los rivales que se coloquen en ese espacio, ya sea con o sin el balón. Espasandín (2004) manifiesta que las defensas zonales han sido utilizadas por los equipos de un potencial inferior para protegerse. Tras el surgimiento del lanzamiento de tres puntos y la aparición de especialistas en este tipo de lanzamiento, las defensas zonales han quedado como alternativa y no como primera opción defensiva para los equipos. Para Wissel (2002, p. 222) la defensa zonal “[...] cambia con cada desplazamiento de balón. Las zonas se pueden modificar flotando al interior, presionando tiros exteriores, sobremarcando líneas de pase y cercando el balón”. Sampedro - Molinuevo (2003) y Viglione (2004) distinguen entre defensas zonales pares e impares dependiendo del número de jugadores en primera línea defensiva.

Por último, las defensas mixtas son aquellas que “combinan los principios de defensa personal y zonal [...]” (KIRKOV, 1979, p. 160). Este tipo de defensas son útiles cuando existen jugadores en el equipo rival que son líderes de la ofensiva, por su eficacia de lanzamiento o por la capacidad de organizar el juego. Para Viglione (2004) este tipo de defensas permite bajar el tanteo de los jugadores más importantes del rival ofreciendo opciones válidas a jugadores de menor eficacia. Según Sampedro - Molinuevo (2003) las defensas mixtas son un recurso más que una defensa propiamente dicha. Son defensas especiales, donde algunos jugadores defienden zonal y otros individual.

## ANÁLISIS DE LA EFICACIA EN BÁSQUETBOL

El análisis de la eficacia del básquetbol ha sido ampliamente desarrollado en los últimos años. Fernández *et al.* (2010) estudiaron diferentes aspectos técnico-tácticos de la fase defensiva del básquetbol chileno en el año 2006. Los resultados indicaron que la defensa individual fue la más utilizada; se permitieron o se realizaron pocos pases interiores; el grado de oposición bajo frente al lanzamiento fue el más frecuente; y se capturaron rebotes defensivos en el 68% de las oportunidades. Ortega Toro *et al.* (2010) completaron este estudio analizando las variaciones por periodo de juego entre ganadores y perdedores. Destacaron que los ganadores alternaron más entre la defensa individual y zonal, mientras que los perdedores entre la individual, zonal y mixta.



Álvarez *et al.* (2009) estudiaron indicadores de rendimiento defensivo en los Juegos Olímpicos de Pekín 2008. Se analizaron todas las fases de ataque posicionales disputadas en los partidos de básquetbol masculino. La defensa individual fue la más utilizada y los equipos perdedores utilizaron en mayor medida la defensa zonal. Otro factor fundamental fueron los pases interiores, los equipos ganadores permitieron muchos menos pases interiores que los equipos perdedores y estos disminuyeron su eficacia defensiva cuando esto ocurrió.

En la liga ACB española, Sautú, Garay y Hernández (2009) evidenciaron relaciones entre la estructura defensiva y la eficacia de tiro; Romarís, Refoyo y Coterón (2012) analizaron desde la perspectiva táctica la obtención de ventajas ofensivas y su eficacia en la finalización; Gómez *et al.* (2013) estudiaron las variaciones tácticas a lo largo del partido destacando la importancia de los momentos iniciales y finales de los partidos; y Fernández *et al.* (2009) identificaron patrones temporales de conducta atendiendo a los dos últimos pases y recepciones en un equipo de la liga ACB aplicando el instrumento SOBL-2.

Utilizando las estadísticas de los partidos para discriminar ganadores de perdedores, Gómez *et al.* (2008) en la liga ACB 2004-2005 destacaron la importancia del rebote defensivo. Igualmente Parejo *et al.* (2013) observaron múltiples diferencias en la liga amateur española, donde además del rebote, se alcanzaron valores significativos en lanzamientos de dos puntos, tiros libres, asistencias y faltas.

Atendiendo exclusivamente a los momentos críticos de los partidos, Navarro *et al.* (2009) encontraron diferencias en los rebotes defensivos, los tiros libres y los lanzamientos de tres puntos fallados.

Considerando que el análisis de los factores de rendimiento técnico-táctico puede generar información relevante que contribuya a la mejor comprensión de los fenómenos estudiados, y con la finalidad de conocer con mayor profundidad las características de la competición nacional, el objetivo general de esta investigación fue analizar la eficacia de los sistemas defensivos de los playoffs de la liga uruguaya de básquetbol en el año 2013. Específicamente se pretendió identificar la utilización que realizan los equipos uruguayos de los diferentes sistemas, su relación con la recuperación del balón, las anotaciones recibidas, la incidencia en la captura de los rebotes y su influencia con la victoria o derrota en esta competición.

## METODOLOGÍA

La investigación fue realizada utilizando la metodología observacional (ANGUERA ARGILAGA *et al.*, 2000; ANGUERA ARGILAGA 2013; HERNÁNDEZ, 2013). A partir de la correspondiente revisión bibliográfica se elaboró un instrumento "ad hoc" que específicamente analiza la eficacia defensiva de los equipos de básquetbol en competición. Este instrumento consta de 10 criterios o variables que fueron claramente descritas en el manual de observación que fue entregado a los observadores.

Tabla 1. Criterios y categorías del instrumento de observación.

Criterio	Categorías
Tiempo	Divisiones de tiempo cada cinco minutos: T1,... T8 Incluye prórrogas T9, T10, T11 y 12.
Equipo	Cada uno de los equipos que participa en el torneo AGU, BOH, DFC, MAL, etc.
Anotación	Puntos recibidos en la secuencia defensiva. 0, 1, 2 o 3.
Finalización	24" (24S), acción antirreglamentario (VLN), falta ofensiva (FAO), interceptación (ROB), error atacante (REC), bloqueo lanzamiento (BLQ), bloqueo sin recuperación (BQN), anotación (ANT), sigue acción (SIG), rebote defensivo (REB), rebote ofensivo (REO), falta con saque lateral (FSQ), falta personal uno, dos, tres tiros (FA1)(FA2)(FA3), antideportiva (FAD), falta técnica (FTE).
Rebote	Toma defensivo (SI), rebote ofensivo (NO), convierte canasta (PNT) y no hay rebote disputado (N_R).
Lanzamiento	Dos puntos (LX2), tres puntos (LX3), primer libre (TL1), segundo libre (TL2), tercer libre (TL3), (sin lanzamiento) (S_L).
Tanteador	Empatado (EMP), gana/pierde por 1,2 o 3 puntos (G13) (P13), gana/pierde 4, 5 o 6 puntos (G46) (P46), gana/pierde 7, 8 o 9 puntos (G79) (P79), gana/pierde 10 o más puntos (G10) (P10).
Defensa	Individual (IND), Zonal (ZON), Mixta (MIX), Repliegue (REP) y sin defensa (S_D).
Posesión	Cada una de las posesiones dentro del ciclo de ataque. P1, P2; P3 y P4.
Secuencia	Mínima acción registrable. Situaciones dentro de cada posesión. S1, S2, S3 y S4.

Fuente: Elaboración propia (2013).

Se analizaron 4678 secuencias defensivas de 22 de los 31 partidos de la fase de playoffs de la Liga Uruguaya de Básquetbol en la temporada 2013. Los partidos fueron analizados mediante la planilla de observación utilizando el software Lince (GABIN *et al.*, 2012). Las conductas de cada uno de los partidos fueron registradas por un observador entrenado en la utilización del instrumento. Las sesiones claramente identificadas se registraron garantizando la constancia intersesional e intrasacional y no presentaron interrupciones temporales que impidieran su estudio.

Para valorar la calidad del dato, tres partidos fueron observados por dos observadores de forma independiente. A partir de los datos obtenidos se calcularon la concordancia intreobservador e intraobservadores obteniendo valores superiores a 0,80 en el coeficiente de Kappa de Cohen para las variables estudiadas.

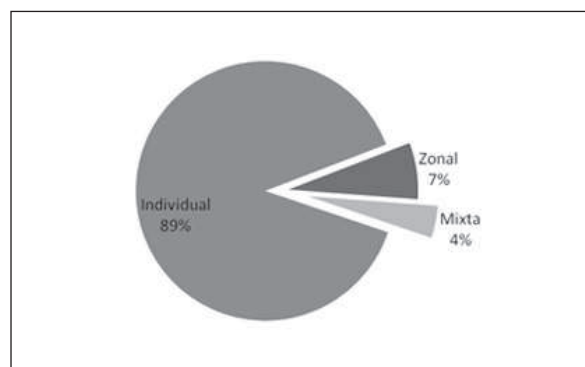
## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La defensa individual fue la más utilizada en el básquetbol uruguayo. De 4678 secuencias que fueron observadas en 3367 ocasiones la defensa fue estacionada, 791 fueron repliegues y 520 lanzamientos de tiro libre. Dentro de la defensa estacionada, se contabilizando 3000 secuencias donde se utilizó la defensa individual. Tan solo 235 fueron defensas zonales y 132 defensas mixtas (Figura 1).

Según Fernández *et al.* (2010) y Ortega Toro *et al.* (2010) esta preferencia por las defensas individuales se repite en otras ligas. Comparando con el alto nivel internacional, Álvarez *et al.* (2009) en su análisis de los JJOO de Pekín 2008 confirmaron que la defensa individual fue la más utilizada alcanzando el 92% de las situaciones defensivas. La defensa zonal se utilizó en un 5% de las ocasiones, valores similares al básquetbol uruguayo.

Por otra parte, en el básquetbol chileno la defensa individual fue el sistema táctico más utilizado (FERNANDEZ *et al.*, 2009). En este caso, aparece una mayor utilización de la defensa zonal que alcanzó el 17%, por encima de los datos observados en la liga uruguaya.

Figura 1. Utilización de los sistemas defensivos en situaciones de defensa estacionada en la LUB 2012-2013.



Fuente: Elaboración propia (2015).

En función del momento del partido se observó que la defensa individual fue ampliamente elegida para jugar el inicio de los partidos y en los momentos finales. Destacar que en los periodos de prórroga analizados solo se realizaron defensas individuales (Tabla 2). En este sentido, Gómez *et al.* (2013) en su análisis de la liga ACB española destacan la importancia de la defensa en momentos iniciales con acciones que impulsen a los atacantes a lanzar en situaciones dificultadas o a distancia (3 puntos).

Tabla 2. Sistemas defensivos elegidos en función del tiempo de partido.

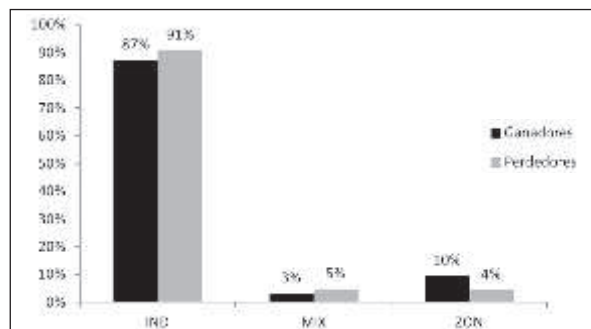
	IND	MIX	ZON	Total
T1	94%	3%	3%	100%
T2	83%	7%	10%	100%
T3	87%	3%	10%	100%
T4	89%	2%	9%	100%
T5	88%	6%	6%	100%
T6	87%	7%	7%	100%
T7	88%	5%	8%	100%
T8	96%	0%	4%	100%
Prórroga	100%	0%	0%	100%

Fuente: Elaboración propia (2015).

En los finales de partido, la elección de la defensa individual intenta aumentar el grado de oposición asignando la responsabilidad defensiva directa sobre los pares. Además, supone una elección más conservadora ante la importancia de asegurar altas eficacias en los momentos críticos (Gómez, *et al.* 2013).

Dentro de las defensas estacionadas se observó la relación significativa entre las variables ganador-perdedor y el sistema defensivo utilizado ( $p < 0,01$ ). Los equipos perdedores realizaron un mayor número de defensas individuales y mixtas que los equipos ganadores. Por el contrario, los equipos vencedores utilizaron más la defensa zonal (Figura 2). Estos datos son similares a los observados en la Liga DIMAYOR 2006 de Chile por Ortega Toro *et al.* (2010). Las diferencias entre la calidad de los equipos y las situaciones contextuales de partido promueven que los equipos ganadores utilicen la defensa zonal como alternativa y variante defensiva (ESPASANDÍN, 2004), mientras que los perdedores deben recurrir a las defensas mixtas para generar una mayor incertidumbre ante equipos con jugadores especialmente destacados o en situaciones donde se requiera cambiar el sistema defensivo ante un resultado negativo (VIGLIONE, 2004).

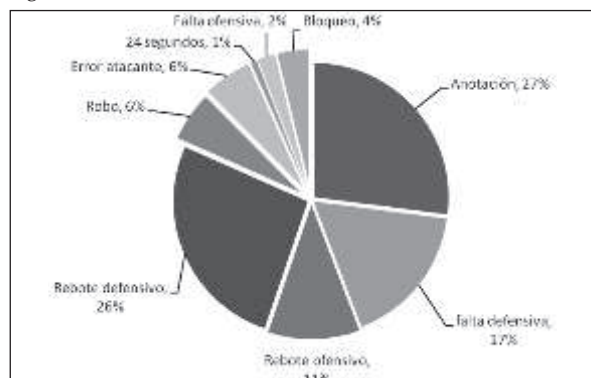
Figura 2. Diferencias entre ganadores y perdedores en la utilización de los sistemas defensivos.



Fuente: Elaboración propia (2015).

En la finalización de las secuencias defensivas predominaron las anotaciones y los rebotes defensivos (Figura 3). El éxito de la defensa fue elevado con un 45% de las secuencias defensivas donde se recuperó la posesión de balón sin anotación, rebote defensivo o falta defensiva.

Figura 3. Finalización de las secuencias defensivas.



Fuente: Elaboración propia (2015).

No se encontró relación significativa entre las variables sistema defensivo y finalización de la secuencia defensiva. Por categorías, aparecieron relaciones positivas de la defensa zonal y las anotaciones con un 32,6% ( $p < 0,05$ ); así como con los rebotes ofensivos con 16,1% ( $p < 0,01$ ). Este es un punto importante puesto que supone una baja eficacia del sistema mostrando una debilidad relevante al conceder segundas oportunidades de ataque. Por su parte, la defensa individual alcanzó un 8,3% de faltas defensivas con dos tiros libres ( $p < 0,01$ ).

Se observaron diferencias significativas entre ganadores y perdedores en la finalización de las secuencias defensivas ( $p < 0,01$ ). Los perdedores en sus fases defensivas recibieron un mayor número de anotaciones y realizaron más faltas con saque lateral. Por su parte, los ganadores concedieron un mayor número de rebotes ofensivos, aunque presentaron mayor recuperación de la posesión del balón por errores de ataque.

Tabla 3. Diferencias en la finalización de la secuencia defensiva entre equipos perdedores y ganadores. (\*) Diferencia significativa ( $p > 0,05$ ) y (\*\*) diferencia significativa ( $p < 0,01$ ).

	GAN	PER
Anotaciones recibidas (*)	25,4%	28,8%
Faltas dos tiros realizadas	7,0%	8,7%
Faltas con saque lateral realizadas (**)	5,8%	8,1%
Rebote defensivo	27,5%	25,5%
Rebote ofensivo (**)	12,6%	9,5%
Robos de pelota	6,0%	5,9%
Errores del ataque (*)	3,9%	2,5%
Otros	11,8%	11,1%
Total	100%	100%

Fuente: Elaboración propia (2015).

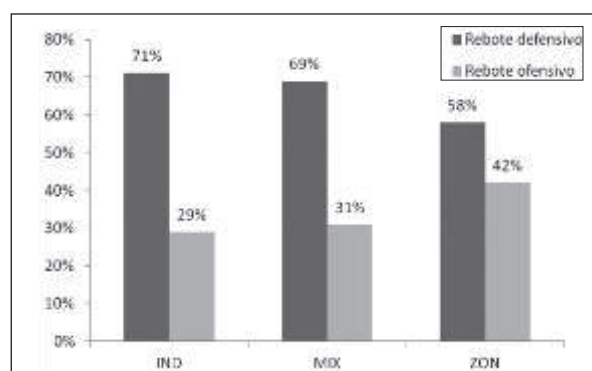
Estos resultados difieren de los obtenidos por Gómez *et al.* (2008) en el análisis de la fase regular de la liga ACB española donde identificaron el rebote defensivo como la principal variable que diferencia los ganadores de los perdedores. Al igual que este estudio, también fueron significativas las diferencias en anotaciones, faltas realizadas y pérdidas. Parejo *et al.* (2013) en la liga amateur española (EBA) también encontraron diferencias en los rebotes defensivos, las faltas y las anotaciones de dos puntos.



En la liga uruguaya tanto ganadores (59%) como perdedores (52%) estuvieron por encima del 52% de secuencias defensivas sin recibir puntos ni faltas personales que Álvarez *et al.* (2009) consideran como referencia para ser ganador en el alto rendimiento.

Respecto al rebote, se verificó su relación con la variable sistema defensivo ( $p > 0,05$ ). La defensa zonal fue significativamente menos efectiva que las demás opciones tácticas ( $p < 0,01$ ). Por el contrario la defensa individual mostró una relación positiva con la obtención del rebote defensivo ( $p < 0,05$ ).

Tabla 4. Diferencias en la obtención del rebote defensivo según el sistema defensivo utilizado.



Fuente: Elaboración propia (2015).

Los equipos perdedores presentaron una mayor eficacia en la lucha por el rebote, capturando el 72,4% de los rebotes en defensa frente al 68,2% de los equipos ganadores. Esta mayor eficacia contrasta con el número total de rebotes por partido que fue superior en ganadores ( $21,5 \pm 3,5$ ) frente a perdedores ( $19,8 \pm 3,4$ ) debido a que se produjeron un 15,5% más situaciones de disputa del rebote en fase defensiva de ganadores.

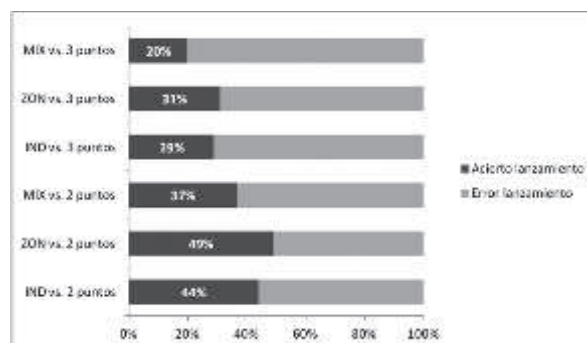
Estos datos son similares a la liga chilena donde Fernández *et al.* (2010) registraron un 68% de rebotes defensivos. También Ortega *et al.* (2010) en la liga chilena, y de forma similar a la liga uruguaya, no encontraron diferencias significativas entre ganadores y perdedores.

Los rebotes defensivos frecuentemente son consecuencia de un buen rendimiento de la organización defensiva. Que en esta competición el rebote defensivo no distinga ganadores de perdedores permite pensar en una debilidad en este aspecto, ya que se conceden segundas

oportunidades de lanzamiento y reduce la posibilidad de realizar contraataques (GÓMEZ *et al.*, 2008). Además, los lanzamientos tras un rebote presentan una alta eficacia y aumentan las posibilidades de recibir falta (IBÁÑEZ *et al.*, 2009).

La defensa mixta recibió los menores porcentajes de acierto de lanzamiento de dos y tres puntos, tan solo se registraron 30 anotaciones en 103 intentos. Estos valores son relevantes ya que las defensas mixtas han sido las menos utilizadas por los equipos de esta liga. Por el contrario, frente a la defensa zonal se consiguieron 80 anotaciones de 191 lanzamientos. Este tipo de defensa mostró mayor debilidad a la hora de impedir los puntos del rival.

Tabla 5. Eficacia de los diferentes lanzamientos de campo (sin tiros libres) según el tipo de defensa.



Fuente: Elaboración propia (2014).

Estos datos, reafirman las desventajas comentadas por Espasandín (2004) al plantear que todas las defensas en zona tienen áreas vulnerables. Además, al presentar áreas compartidas, se diluye la responsabilidad individual y es débil frente a buenos lanzadores.

Aunque los equipos ganadores recibieron más lanzamientos de campo que los equipos perdedores (1291 frente a 1233), los perdedores permitieron más aciertos que el rival en todos los sistemas tácticos. Los equipos ganadores lograron que no se produjera una anotación en el 66% de los lanzamientos, mientras que los perdedores lo consiguieron en el 59% de los casos. En todos los tipos de defensas planteadas los equipos ganadores lograron mejores valores que sus rivales tanto frente a lanzamientos de 2 como de 3 puntos. Aunque en número reducido, la única excepción se dio en los lanzamientos de 3 puntos frente a la defensa mixta. Esto puede deberse a que las defensas de este tipo dejan libres intencionalmente a jugadores de menor eficacia que cometen un mayor número de errores de lanzamiento (VIGLIONE, 2004).



Los mejores valores defensivos frente al lanzamiento en ganadores pueden también ser debidos a un mayor grado de oposición durante el tiro. Ortega Toro *et al.* (2010) observaron en la liga chilena que los ganadores presentaron un mayor número de defensas de tiro con oposición. Es lógico pensar que los ganadores presenten un mejor rendimiento defensivo y la capacidad de organizar el ataque obteniendo mayor número de tiros sin oposición. En este sentido, Romarís, Refoyo y Coterón (2012) destacan la importancia de la resolución táctica ofensiva y su relación con la obtención de ventaja por posición, distancia, orientación o cercanía al cesto.

## CONCLUSIONES

La defensa individual fue claramente el sistema táctico más utilizado en la liga uruguaya de básquetbol 2012-2013. En el comienzo de los partidos y en los momentos finales es prácticamente el único sistema utilizado. Además, se mostró como el sistema más fuerte respecto al rebote defensivo. Por el contrario, la defensa zonal fue la que mostró mayor debilidad tanto en el rebote defensivo como evitando la anotación del rival.

El nivel de eficacia de las defensas fue elevado puesto que la cantidad de anotaciones y faltas por número de secuencias fue reducida. Por otra parte, a diferencias de otras competiciones el rebote defensivo no fue un factor diferenciador entre ganadores y perdedores. Estos elementos hacen pensar que para mejorar el rendimiento de los equipos en competición se debe mantener el nivel de eficacia defensiva ante el lanzamiento rival, mejorando los valores de rebote defensivo y evitando nuevas posesiones. Por otra parte, desde el punto de vista ofensivo la capacidad de anotación fue un determinante claro en el resultado final de los encuentros. Por esta razón entendemos fundamental que el básquetbol uruguayo incida en la mejorara de la eficacia de lanzamiento.

## REFERENCIAS

ÁLVAREZ, A. *et al.* Estudio de los indicadores de rendimiento defensivos en baloncesto de alto rendimiento. **Cuadernos de Psicología del Deporte**, Murcia, v. 9 (supl.), p. 71, 2009.

ANGUERA ARGILAGA, M. T. *et al.* La metodología observacional en el deporte: conceptos básicos. **efdeportes.com**, Buenos Aires, n. 24, ago. 2000.

ANGUERA ARGILAGA, M. T.; HERNÁNDEZ MENDO, A. La metodología observacional en el ámbito del deporte. **E-Balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte**, Mérida, v. 9, n. 3, p. 135–160, 2013.

BOSC, G. **Baloncesto**. Iniciación y perfeccionamiento. España: Hispano Europea, 1996.

BROWN, H. **Clínica para entrenadores de basketball**. Montevideo: [s.n.], 2011.

ESPASANDÍN, A. Las Defensas de Zonas. Defenderlas y atacarlas. **Revista Digital I.S.E.F.**, Montevideo, v. 3, p. 1–15, 2004.

FERNÁNDEZ, J. *et al.* Identifying and analyzing the construction and effectiveness of offensive plays in basketball by using systematic observation. **Behavior Research Methods**, Chicago, v. 41, n. 3, p. 719–730, 2009.

FERNÁNDEZ, R. *et al.* Estudio descriptivo de la utilización de factores defensivos en la división mayor del básquetbol chileno (Dimayor). **Kronos**, Madrid, v. 9, n. 17, p. 73–80, 2010.

GABÍN, B. *et al.* Lince: multiplatform sport analysis software. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, Amsterdam, v. 46, p. 4692–4694, 2012.

GÓMEZ, M. A. *et al.* Game-related statistics that discriminated winning and losing teams from the Spanish men's professional basketball teams. **Collegium Antropologicum**, Zagreb, v. 32, n. 2, p. 451–456, 2008.

GÓMEZ, M. A. *et al.* Ball possession effectiveness in men's and women's elite basketball according to situational variables in different game periods. **Journal of Sports Sciences**, Londres, v. 31, n. 14, p. 1578–1587, 2013.

IBÁÑEZ, S. J. *et al.* La eficacia del lanzamiento a canasta en la NBA: Análisis multifactorial. **Cultura Ciencia y Deporte**, Murcia, v. 4, n. 10, p. 39–47, 2009.





KIRKOV, D. **Básquetbol**: técnica y táctica. Buenos Aires: Stadium, 1979.

NAVARRO, R. M. *et al.* Analysis of critical moments in the league ACB 2007-08. **Revista Psicología del Deporte**, Palma de Mallorca, v. 18, n. 3, p. 391–395, 2009.

OLIVERA BELTRÁN, J. **1250 Ejercicios y Juegos en Baloncesto**. 5. ed. Barcelona: Paidotribo, 2003. v. 1

ORTEGA TORO, E. *et al.* Indicadores de rendimiento defensivo en baloncesto en ganadores y perdedores. **RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte**, Murcia, v. 6, n. 19, p. 100-111, 2010.

PAREJO, I. *et al.* Differences in performance indicators among winners and losers of group a of the Spanish basketball amateur league (EBA). **Revista de Psicología del Deporte**, Palma de Mallorca, v. 22, n. 1, p. 257–261, 2013.

ROMARÍS, I. U.; REFOYO, I.; COTERÓN, J. La finalización de las posesiones en baloncesto: estudio de la acción de finalización. **Cuadernos de Psicología del Deporte**, Murcia, v. 12, n. 1, p. 45–50, 2012.

SAMPEDRO-MOLINUEVO, J. Sistemas de juego: Defensa. In: \_\_\_\_\_. **Material curso de entrenadores segundo nivel**. España: Federación Española de Baloncesto, 2003. p. 230–255.

SAUTÚ, L. M.; GARAY, J. O.; HERNÁNDEZ, A. Observación y análisis de las interacciones indirectas en el baloncesto ACB. **Cuadernos de Psicología del Deporte**, Murcia, v. 9, p. 69, 2009.

VIGLIONE, G. A. **El básquetbol de ayer, de hoy y de siempre**: un aporte para el conocimiento del deporte. 1. ed. Río Cuarto, Argentina: Universidad Nacional de Río Cuarto, 2004.

WISSEL, H. **Baloncesto. Aprender y progresar**. 4º ed. Barcelona: Paidotribo, 2002.

# Valoración de la condición física en los liceales de Prácticum 2 del IUACJ

## **GASTÓN GIOSCIA**

Doctor en Medicina especialista en Medicina del Deporte (UDELAR), Profesor de Educación Física (ISEF). Coordinador Académico del Área Biológica (IUACJ)  
Contacto: gioscia@gmail.com

## **SANTIAGO BERETERVIDE**

Doctor en Medicina especialista en Medicina del Deporte (UDELAR), Coordinador Académico del Área Biológica (IUACJ) Docente de Fisiología del Ejercicio (IUACJ)  
Contacto: sberetervide@yahoo.com.ar

## **GUSTAVO BERMÚDEZ**

Licenciado en Neurofisiología Clínica (UDELAR), Docente de Biomecánica (IUACJ)  
Contacto: gbermudez.neuro@gmail.com

## **DIEGO QUAGLIATTA**

Profesor de Educación Física (ISEF), Posgrado en Preparación Física (ISEF), Docente de Evaluación Funcional (IUACJ)  
Contacto: diegoquagliatta@gmail.com

Recibido: 26.06.2015  
Aprobado: 23.08.2015

**Resumen** La Condición Física (CF) y su implicancia en los niveles de salud ha sido descripta en innumerables trabajos científicos. Hasta el momento no se han realizado este tipo de estudios en población adolescente en el Uruguay. Sin embargo, esto sí ha ocurrido en países con poblaciones similares a la de este país. Con el propósito de aportar un primer acercamiento a la temática, se aplicó la batería ALPHA para valorar y determinar la condición física de los liceales que participaban en la asignatura Prácticum 2 en la Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte (LEFRyD) del IUACJ. La muestra fue de 168 adolescentes (80 mujeres y 88 varones) entre 12 y 16 años. Se analizaron las siguientes variables, 1) antropométricas: peso, estatura y perímetro de cintura; 2) capacidad músculo esquelética: test de salto en longitud y test de prensión manual isométrica; 3) capacidad motora: test de velocidad/agilidad (4 x 10m); 4) potencia aeróbica: test Course - Navette de 20 mts. Los resultados observados marcan que los niveles de fuerza y velocidad fueron superiores en los varones y que las diferencias con relación a las mujeres se acrecentaron de acuerdo a la edad. El índice de masa corporal (IMC) medio fue de 21,3 kg/m<sup>2</sup>, el porcentaje de adolescentes con sobrepeso 19% y el de obesos 6%. El 43,7% de los adolescentes evaluados presentó una potencia aeróbica indicativa de riesgo cardiovascular futuro (RCVF). En conclusión, los resultados observados muestran que la población estudiada presenta un RCVF mayor en relación a los obtenidos en estudios europeos (40,6%) y menor en relación a estudios regionales de referencia (49,1%). Analizando específicamente al grupo de varones, 5 de cada 10 presentaron RCVF y sus resultados fueron peores en relación a ambos estudios mencionados.

Palabras clave: Adolescentes. Condición física. Riesgo cardiovascular.



## ASSESSMENT OF THE PHYSICAL CONDITION OF HIGHSCHOOL STUDENTS IN PRACTICUM 2 OF THE IUACJ

**Abstract:** Physical Fitness (PF) and its implication on health levels has been described in numerous scientific papers. So far there have been no such studies in adolescents in Uruguay. However, this has happened in other countries with populations similar to ours. In order to provide a first approach to the subject, the battery ALPHA was applied to assess and determine the physical condition of high school students involved in the Practicum 2 course in the Bachelor of Physical Education, Recreation and Sports of IUACJ. The sample consisted of 168 adolescents (80 females and 88 males) between 12 and 16 years old. The following variables were analyzed, 1) anthropometric: weight, height and waist circumference; 2) skeletal muscle ability: long jump test and isometric handgrip; 3) motor skills: test speed / agility (4 x 10m); 4) aerobic power: 20 m Course - Navette test. The observed results showed the strength and speed levels were higher in men and that differences regarding women were increased according to age. The middle body mass index (BMI) was 21,3 kg /m<sup>2</sup>, the percentage of overweight adolescents 19% and 6% was obese. A 43,7% of the assessed adolescents have an aerobic capacity indicative of future cardiovascular risk (RCVF). In conclusion, the observed results showed that the study population has a higher RCVF that evidenced in european studies (40,6%) and lower than seen in regional baseline studies (49,1%). Specifically analyzing the group of males, 5 out of 10 have RCVF and outcomes are worse in relation to both these studies.

Key words: Adolescent. Fitness. Cardiovascular risk.

## INTRODUCCIÓN

La práctica habitual de Actividad Física (AF) definida como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que tiene como resultado un gasto de energía” Boraita Pérez, (2008)<sup>1</sup> y Ejercicio Físico (EF) entendido como “una variedad de actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física” Boraita Pérez, (2008)<sup>2</sup> representan importantes medidas de prevención y tratamiento para muchas enfermedades crónicas no transmisibles. La Educación Física en el sistema educativo es un medio efectivo para la promoción del EF y para desarrollar hábitos y aptitudes físicas entre los jóvenes. En este sentido, la práctica de los profesionales de la LEFRyD juega un rol fundamental, considerando dentro del abanico de acciones, su desempeño como agente promotor de salud.

Se entiende por Aptitud Física o Condición Física (CF) a “la capacidad de desempeñar una actividad física de intensidad ligera-moderada sin fatiga excesiva” (BORAITA PÉREZ, 2008).

<sup>1</sup> <http://www.revespcardiol.org/>

<sup>2</sup> ídem.

El EF produce una serie de beneficios vinculados con la salud a nivel cardiovascular, endócrino-metabólico y beneficios psicológicos como disminución del riesgo de padecer estrés, ansiedad o depresión mejorando el estado de ánimo (NOGUEIRA, 2002).

La CF está integrada por diferentes elementos: la fuerza y la resistencia muscular, la potencia aeróbica, la flexibilidad, la composición corporal, y en niños y adolescentes, también la velocidad y la saltabilidad (MARTÍNEZ-VIZCAÍNO; SÁNCHEZ-LÓPEZ, 2008).

La *fuerza muscular*: es la capacidad del músculo para generar tensión, y por tanto vencer una fuerza opuesta. La *resistencia muscular*: es la capacidad del músculo para mantener su contracción durante un período de tiempo prolongado (NOGUEIRA, 2002).

La *potencia aeróbica*: se relaciona con la capacidad de ejercitar grandes masas musculares de una forma dinámica, con una intensidad elevada y por períodos prolongados de tiempo (BORAITA PÉREZ, 2008).

La *flexibilidad*: es la capacidad que tienen las articulaciones de realizar movimientos con la mayor amplitud posible (NOGUEIRA, 2002).



La *composición corporal*: hace referencia a la distribución compartimental de la masa corporal y a la relación entre las masas magra y grasa (NOGUEIRA, 2002).

La *velocidad*: es la capacidad del individuo de realizar cualquier acción garantizando que la misma se realice en el menor tiempo posible. Esta capacidad se encuentra influenciada por el desarrollo biológico y el crecimiento, aunque también está fuertemente relacionada con el potencial genético del sujeto. El tiempo de reacción y la frecuencia de movimiento son elementos de la velocidad que son mejorables desde edades muy tempranas ya que están ligadas a la maduración del sistema nervioso central y no a otros aspectos funcionales (NOGUEIRA, 2002).

La *saltabilidad*: es una cualidad compleja que está compuesta por la fuerza, la velocidad y la agilidad (MARTÍNEZ-VIZCAÍNO; SÁNCHEZ-LÓPEZ, 2008).

Los factores de la CF relacionados con la salud se ven influenciados por la práctica de AF, asociándose su desarrollo, con un menor riesgo de desarrollar enfermedades derivadas del sedentarismo.

A pesar que las enfermedades crónicas y cardiovasculares ocurren con mayor frecuencia durante o después de la quinta década de vida, hay pruebas que indican que los precursores de éstas tienen su origen en la infancia y la adolescencia. Por lo tanto, la evaluación de la CF en estas poblaciones es trascendente para la salud pública y de interés clínico.

En Uruguay los estudios ENSO, analizaron la CF a través de variables antropométricas en niños desde 9 hasta 12 años y en adultos mayores de 18 años, en el año 2000, que el 17% de los niños tenían sobrepeso y el 9% eran obesos. En la región y en poblaciones similares, varios estudios han encontrado resultados concordantes. Sin embargo, estos estudios incorporaron evaluaciones músculo-esquelética, de la capacidad motora y de la potencia aeróbica, variable esta última, que es importante para cuantificar el riesgo cardiovascular.

La evaluación de la CF en poblaciones liceales se ha cuantificado a través de la batería ALPHA-Fitness, siendo ésta, una herramienta válida y fiable. Según se describe en su manual esta batería tiene tres opciones de evaluación: basada en la evidencia, de alta prioridad y extendida. Se diferencian en la inclusión o no de algún test o medida según el tiempo que se disponga para la recolección de los datos. Se llevó a la práctica la versión extendida de la batería determinando peso y talla para el cálculo del IMC en lugar de la toma de pliegues cutáneos.

El objetivo del presente estudio fue aplicar la batería ALPHA en una muestra de adolescentes liceales uruguayos para determinar la CF y establecer la proporción de sujetos con nivel de potencia aeróbica indicativo de RCVF.

## POBLACIÓN Y MÉTODO

Se realizó un estudio transversal a partir de un muestreo por conveniencia, ya que los alumnos evaluados pertenecían a la práctica de la asignatura Prácticum 2 del tercer año de la LEFRyD del IUACJ. Participaron del estudio 168 estudiantes liceales con edades comprendidas entre los 12 y 16 años de 11 instituciones, dos de ellas privadas y se contó con la aprobación del Consejo de Educación Secundaria. Se determinó como criterio de inclusión a los alumnos que asistían regularmente al aula de educación física y como criterio de exclusión aquellos que obtuvieran al menos una respuesta positiva en la encuesta "Physical Activity Readiness Questionnaire" (PAR-Q) completada por los padres. Todos los alumnos que participaron tenían firmado por sus padres el Consentimiento Informado, documento aprobado por el Comité de Ética del IUACJ.

## PROTOCOLO EXPERIMENTAL

Se utilizó la batería de evaluación ALPHA-Fitness extendida sin la determinación de los pliegues cutáneos, éstos fueron excluidos para reducir el error técnico de medición (ETM). Antes de comenzar la recolección de los datos, los Investigadores realizaron tres talleres formativos de carácter teórico-práctico con los estudiantes de la LEFRyD del IUACJ que tenían a su cargo estos grupos de práctica, para estandarizar todo el proceso de evaluación y familiarizarse con la batería ALPHA. Los estudiantes participaron en la recolección de los datos de la potencia aeróbica, la capacidad músculo-esquelética, siempre supervisados por alguno de los investigadores responsables del estudio.

El desarrollo de las medidas fue el siguiente:

- 1) Componente antropométrico: medición de talla, peso y perímetro de cintura de acuerdo al protocolo establecido. El peso se determinó con una balanza Ohaus Corporation SD200 con una precisión 0,1 kg.



La talla con un estadiómetro milimetrado y se utilizó una cinta antropométrica para hallar el perímetro de cintura. Los puntos de corte para sobrepeso y obesidad en IMC fueron los determinados de acuerdo al criterio de la OMS.

2) Capacidad músculo-esquelética de miembros superiores: se realizó mediante la medición de la fuerza de prensión manual a través del dinamómetro Lafayette Modelo 78010, se siguió el protocolo recomendado por la batería ALPHA-Fitness. Para el tren inferior se utilizó la prueba de salto horizontal a pies juntos.

3) Capacidad motora: se determinó mediante la prueba de velocidad y agilidad de 4x10 metros.

4) Potencia aeróbica: se utilizó la prueba de Course Navette (CN-20 mts) con velocidad inicial de 8,5 Km/h con incremento de 0,5 Km/h cada un minuto. Se registró la cantidad de vueltas y la última etapa completa. La potencia aeróbica se obtuvo a través de la ecuación de VO2 máximo de Leger (1988) y se utilizaron los puntos de corte propuesto por Lobelo *et al.* (2009) para categorizar los grupos con RCVF.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos fueron analizados con el software SPSS 18® donde se calcularon los estadísticos descriptivos y se realizó la prueba de normalidad (Kolgomorov-Smirnov con corrección de Lilliefors) para todos los grupos. Para la comparación de los grupos en los casos que se cumplía con el supuesto de normalidad se utilizó la prueba de "t de Student" para muestras independientes y en el caso que no se cumpliera se utilizó la prueba "U de Mann-Whitney", en todos los casos se determinó un nivel de significancia de 0,05. Las curvas de percentiles se realizaron con el software LMS Marker.

## RESULTADOS

Participaron del estudio 168 estudiantes liceales entre 12 y 16 años, de 11 instituciones, dos de ellas privadas. En la Tabla 1 se observa la distribución de las edades de acuerdo al sexo.

Tabla 1: Sexo/Edad tabulación cruzada.

	Edad					Total
	12	13	14	15	16	
Mujeres	2,40%	9,50%	13,70%	13,70%	8,30%	47,60%
Varones	4,20%	12,50%	14,30%	14,90%	6,50%	52,40%
Total	6,50%	22,00%	28,00%	28,60%	14,90%	100,00%

Fuente: Elaboración propia (2015).

En la Tabla 1 y el Gráfico 1 se evidencia el bajo porcentaje de participantes menores de 13 años de ambos sexos dentro de la muestra estudiada, este hecho se tomó en cuenta en el análisis de los valores y las tendencias encontradas en relación a las variables de la CF estudiadas, así como en las conclusiones del trabajo. En el rango etario de 13 a 16 años se encontró un número similar de individuos en cada categoría tanto en varones como en mujeres.

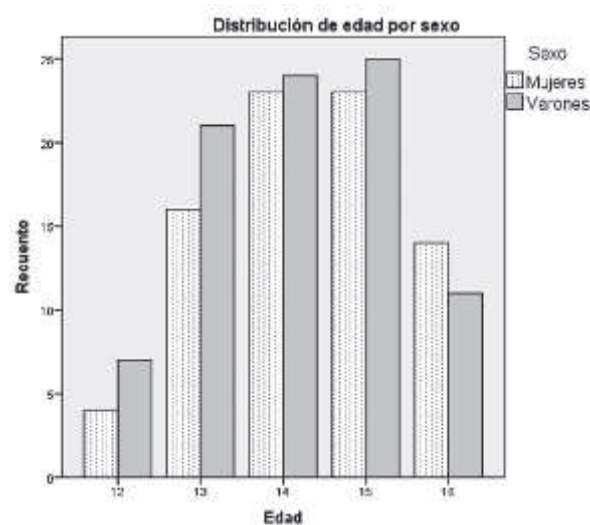


Gráfico 1: Distribución según edad y sexo

Fuente: Elaboración propia (2015)

En la Tabla 2 se observan los parámetros antropométricos de peso, talla, IMC y perímetro de cintura, el VO2 máximo, el estadio del test CN-20 mts, la distancia recorrida en el test CN-20 mts., la velocidad en 4 x 10 m, la distancia del salto horizontal a pies juntos (cm) y el resultado del test de fuerza máxima de miembros superiores (kg). En la antropometría con excepción del IMC se encontraron diferencias significativas entre varones y mujeres. En la potencia aeróbica, capacidades músculo-esquelética y motora se encontraron diferencias significativas ( $p < 0,01$ ) siempre en favor de los varones.



Tabla 2: Valores medios y DE de las variables evaluadas / sexo tabulación cruzada <sup>1</sup>

	Mujeres			Varones			Total		
	Media	DE	N	Media	DE	N	Media	DE	N válido
Edad (años)	14,34	1,14	80	14,14	1,16	88	14,23	1,15	
Peso (kg)*	54,68	10,11	80	59,53	13,51	88	57,22	12,22	168
Talla (mts)*	1,60	0,06	80	1,66	0,10	88	1,63	0,09	168
IMC	21,28	3,44	80	21,41	3,51	88	21,34	3,47	168
P Cintura(cm)*	68,10	7,37	80	72,85	8,85	88	70,59	8,50	168
VO2 máximo**	37,79	4,21	73	43,90	4,21	85	41,08	5,19	158
Estadio del test CN-20 **	3,60	1,40	73	5,70	1,80	85	4,75	1,92	158
Test CN-20 m.**	483,00	223,00	73	848,00	318,00	85	679,11	331,97	158
Velocidad 4 x 10 metros(s)**	13,61	1,23	79	12,52	1,25	85	13,05	1,35	164
Salto a dos piernas(cm)**	141,10	21,64	79	167,77	27,00	86	155,00	27,91	165
Fuerza máxima de tren superior(KG)**	25,77	4,34	80	33,66	9,28	88	29,90	8,33	168

Fuente: Elaboración propia (2015)

<sup>1</sup> Significancia al 0,05 \*\* / Significancia al 0,01

Los varones muestran valores de VO2 superiores a las mujeres con un  $P < 0.01$ , aun así, estos presentan un RCVF más elevado que las mujeres.

En la Tabla 3 y en los Gráficos 2 y 3 se observa que el 50,6% de los varones y 35,6% de las mujeres presentan un VO2 indicativo de RCVF. Para la población total se alcanza el 43,7%.

Tabla 3: RCVF/ sexo tabulación cruzada

VO2 INDICATIVO DE RIESGO CARDIOVASCULAR			
	Si	No	Total
Mujeres	35,60%	64,40%	100,00%
Varones	50,60%	49,40%	100,00%
Total	43,70%	56,30%	100,00%

Fuente: Elaboración propia (2015).

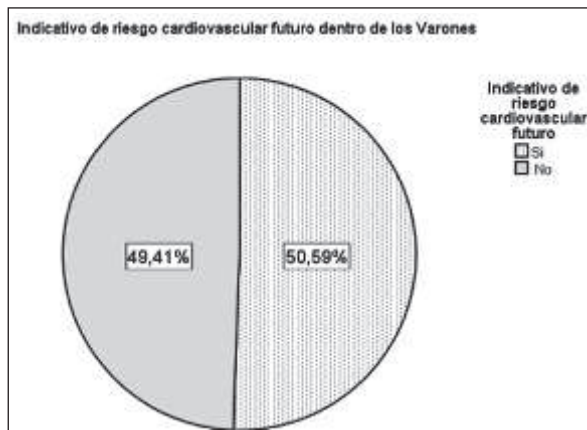


Gráfico 2: Porcentaje de varones que presentan Vo2 indicativo de RCVF

Fuente: Elaboración propia (2015)

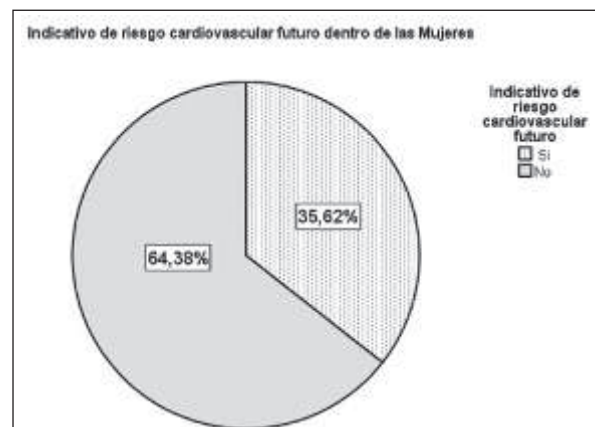


Gráfico 3: Porcentaje de mujeres que presentan VO2 indicativo de RCVF

Fuente: Elaboración propia (2015)

La Tabla 4 muestra la relación existente entre las diferentes variables de la CF estudiadas y la capacidad aeróbica saludable determinada por el valor de potencia aeróbica. Se observa que, exceptuando a los valores de fuerza de prensión de miembros superiores, existe relación estadísticamente significativa entre los mejores resultados de los test realizados y un menor RCVF ( $p < 0.05$ ). La fuerza máxima de miembros superiores presenta un menor peso en relación con la potencia aeróbica y el RCVF.

Tabla 4: Comparación entre los grupos con y sin RCVF

	Riesgo cardiovascular futuro			
	Sí		No	
	Media	DE	Media	DE
Velocidad 4 x 10 metros *	13,44	1,39	12,76	1,30
Salto a dos piernas *	146,57	25,97	161,40	28,08
Fuerza máxima de tren superior.	29,25	8,01	30,16	8,51
IMC *	22,31	4,15	20,61	2,76
P Cintura *	73,21	10,11	68,53	6,56

\* significancia al 0,05

Fuente: Elaboración propia (2015).

En los Gráficos 4 y 5 se observa el comportamiento del VO<sub>2</sub> relacionado con la edad de los adolescentes evaluados. Dicha evolución se muestra por medio de curvas de percentiles, P5, P25, P50, P75, P95. En ellas se evidencia como se va incrementando la diferencia a favor de los varones en los valores de VO<sub>2</sub>. Estos últimos experimentaron un leve incremento en los resultados y las mujeres una disminución al ir aumentando la edad, aun así el porcentaje de varones que presentaron un VO<sub>2</sub> indicativo de RCVF fue mayor.

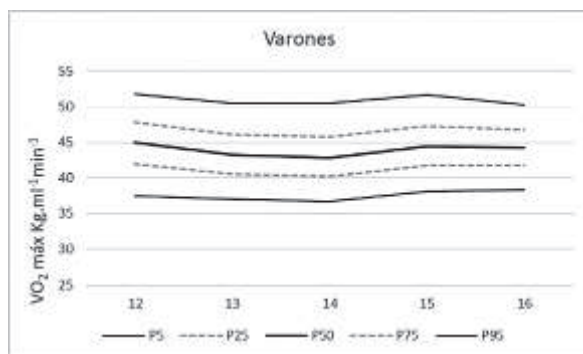


Gráfico 4: Curvas de percentiles por LMS Marker para varones. Fuente: Elaboración propia (2015).

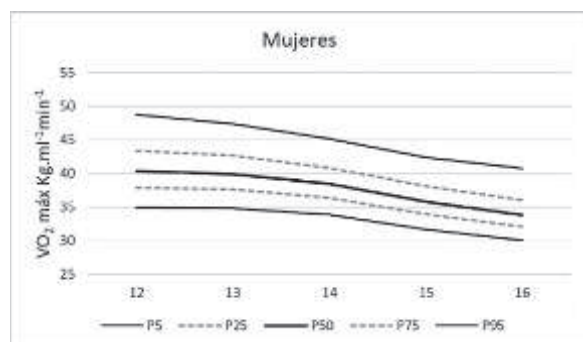


Gráfico 5: Curvas percentiles por LMS Marker para mujeres. Fuente: Elaboración propia (2015).

## DISCUSIÓN

Los valores encontrados en este estudio fueron similares a los encontrados por Ortega *et al* (2011) en el estudio HELENA realizado en Europa entre 2006 y 2009. Si bien la media de edad de HELENA fue levemente superior ( $14,9 \pm 1,2$  años), el rango permite la comparación. En Europa se aplicó a adolescentes entre 13 y 17 años mientras que en este trabajo se analizaron edades entre 12 y 16 años. Al igual que en este estudio la batería aplicada en HELENA para analizar la CF incluyó los test que se utilizan en el ALPHA-Fitness, por lo que las dos poblaciones son comparables. Al cotejar los resultados se observó, en términos generales, la misma tendencia en las diferencias entre mujeres y varones.

Entre los estudios mencionados se constataron las siguientes diferencias:

- los valores de velocidad fueron en este estudio inferiores: un segundo más lento tanto para varones como para mujeres

- en el salto horizontal a pies juntos y solamente entre los grupos de varones los valores medios fueron: en este estudio de  $168 \pm 27$  cm y en HELENA  $185 \pm 32$  cm

- en referencia al indicador de RCVF: en este trabajo el 43,7 % de los individuos presentó riesgo cardiovascular, mientras que en el estudio HELENA el 40,6%. Esta diferencia podría estar explicada por la forma de cálculo de VO<sub>2</sub> máximo y no por los puntos de corte para la clasificación, ya que en ambos estudios se utilizó el criterio propuesto por Lobelo *et al* (2009). En este estudio se empleó la ecuación propuesta por Léger *et al* (1988) mientras que en HELENA se utilizó un modelo de red neuronal propuesta por Ruiz *et al* (2008). Ambos están validados, sin embargo, en el trabajo de Ruiz *et al* (2008) se demostró que la ecuación de Léger *et al* (1988) tiene una mayor variabilidad. Por tanto, al clasificarlos podríamos estar aumentando el número de falsos positivos. Las mayores diferencias se observaron al comparar por sexos: en este estudio el 50,6% de los varones presentó riesgo, en HELENA el 38,6%. En el caso de las mujeres se observó el fenómeno inverso: en este estudio el 35,6% de las mujeres presenta riesgo, en HELENA el 42,5%.



En relación a otro estudio similar realizado en nuestra región (Argentina) denominado "Condición física y riesgo cardiovascular futuro en niños y adolescentes argentinos: una introducción de la batería ALPHA", aparecen semejanzas en algunos de los resultados. Al igual que en el caso europeo se aplicó la batería ALPHA-Fitness en niños y adolescentes, pero en este trabajo se cotejaron exclusivamente los resultados obtenidos en la población adolescente. Dicha población presentó una media de edad algo superior a la de nuestro estudio ( $15,4 \pm 1,5$  años, población entre 13 y 19 años), rango éste que igualmente permite la comparación.

Al confrontar los resultados de los test, la tendencia a favor de los varones también se mantuvo.

Entre los estudios uruguayo y argentino se constatan las siguientes diferencias significativas:

- en el test de 4 x 10m entre los grupos de varones los valores fueron inferiores:  $12,52 \pm 1,25s$  en este estudio y  $11,1 \pm 1,3s$  en el argentino.

- el test de fuerza de prensión manual a través del dinamómetro no se pudo comparar ya que no fue realizado en el estudio argentino.

- en cuanto a sobrepeso y obesidad los valores en adolescentes varones fueron: 22,7% y 6,8% en este estudio y 22,7% y 3,9% en el argentino. En las adolescentes mujeres: el 15,0% y 5,0% en este estudio y el 16,8% y 4,1% en el argentino.

- en cuanto al indicador de RCVF: en este estudio el 43,7% del total de la población presenta riesgo y 49,1% en Argentina. Los puntos de corte del estudio del trabajo argentino son los establecidos por el Fitnessgram 3ª edición y en este trabajo es el Fitnessgram 4ª edición.

Al analizarlo por sexos se constatan mayores diferencias: en este estudio el 50,6% de los varones presenta riesgo y en Argentina el 46,7%. En el caso de las mujeres se observó el fenómeno inverso: en este estudio el 38,6% presenta riesgo y en el argentino el 51,7%.

En resumen, se encontró que en este estudio el porcentaje de la población de varones que presentó RCVF fue mayor que el constatado en los estudios europeo y argentino. Al realizar el mismo análisis en la población de mujeres, se encontró que esta relación es inversa: en este estudio el porcentaje de la población de mujeres que presentó RCVF es menor que el constatado en los estudios europeo y argentino.

## CONCLUSIONES

Aunque la muestra del estudio realizado no permite establecer datos normativos generales para la población del Uruguay, los resultados obtenidos dejan ver que en relación al nivel de condición física evidenciado por la aplicación del Alpha-Fitness, los liceales de la ciudad de Montevideo que participan en las clases de educación física que forman parte del Prácticum 2 de la LEFRyD del IUAC, presentan un riesgo significativo para el desarrollo de patologías Cardiovasculares a futuro (RCVF) similar al objetivado en los estudios de referencia, mayor en relación con el estudio Europeo (43,7% vs 40,6%) y menor en relación al estudio que se publicó en Argentina (43,7% vs 49,1%). Este guarismo aumenta en los varones cuando los analizamos individualmente según el sexo (5 de cada 10).

Lo observado genera de forma indudable un estímulo para incrementar la muestra y ampliar el abanico de adolescentes a ser evaluados, de forma de poder arribar a conclusiones más sólidas.

De esa forma se podrá en un futuro plantear acciones tendientes a modificar la situación evidenciada.

## REFERENCIAS

BORAITA PÉREZ, A. Ejercicio, piedra angular de la prevención cardiovascular. **Revista Española de Cardiología**, 2008. Disponible en: <<http://www.revespcardiol.org/es/ejercicio-piedra-angular-prevencion-cardiovascular/articulo/13119996/>> Acceso en: 12 mar. 2014.

CANADIAN SOCIETY FOR EXERCISE PHYSIOLOGY. **PAR-Q and you**, 2002. Disponible en: <<http://www.csep.ca/cmfiles/publications/parq/par-q.pdf>> Acceso en: 12 mar. 2014.

CASPERSEN, C. J.; POWELL, K. E.; CHRISTENSON, G. M. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. **Public health reports**, v. 100, n. 2, p. 126–131, 1985.

CHILLÓN, P. et al. Physical fitness in rural and urban children and adolescents from Spain. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 14, n. 5, p. 417–423, 2011.



- COLE, T. J. *et al.* Standard definition of child overweight and obesity worldwide : International Survey. **BMJ: British Medical Journal**, v. 320, n. table 1, p. 1–6, 2000.
- DOBBINS, M. *et al.* School-Based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 12, 2014. Disponible en: <http://www.update-software.com>. Acceso en: 23 apr. 2015.
- ESPAÑA-ROMERO, V. *et al.* Assessing health-related fitness tests in the school setting: Reliability, feasibility and safety; The ALPHA study. **International Journal of Sports Medicine**, v. 31, n. 7, p. 490–497, 2010.
- KWAK, L. *et al.* **The ALPHA project**. p. 1–34, [s.d.].
- LÉGER, L. A *et al.* The multistage 20 metre shuttle run test for aerobic fitness. **Journal of sports sciences**, v. 6, n. 2, p. 93–101, 1988.
- LOBELO, F. *et al.* Validity of cardiorespiratory fitness criterion-referenced standards for adolescents. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 41, n. 6, p. 1222–1229, 2009.
- MARTÍNEZ VIZCAÍNO, V.; SÁNCHEZ-LÓPEZ, M. Relación entre actividad física y condición física en niños y adolescentes. **Revista Española de Cardiología**, v. 61, n. 2, p. 108–111, feb. 2008.
- MORENO, L. A *et al.* Anthropometric body fat composition reference values in Spanish adolescents. The AVENA Study. **European journal of clinical nutrition**, v. 60, n. 2, p. 191-196, 2006.
- NOGUEIRA, R. J. Valoración de la condición física en niños de 11-12 años con distinto nivel socio-económico. **Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte**, Madrid, v. 2, n. 6, p. 177-188, 2002.
- ORTEGA, F. B. *et al.* Bajo nivel de forma física en los adolescentes españoles .Importancia para la salud cardiovascular futura (Estudio AVENA). **Revista Española de Cardiología**, Madrid, v. 58, n. 8, p. 898-909, 2005.
- ORTEGA, F. B. *et al.* Physical fitness levels among European adolescents: the HELENA study. **British journal of sports medicine**, v. 45, n. 1, p. 20–29, 2011.
- PAN, H.; COLE, T. **User's guide to LMSchartmaker**. 2011. Disponible en <<http://lmschartmaker.software.informer.com>> Acceso en: 30 feb. 2015.
- PISABARRO, R. *et al.* ENSO niños 1: Primera encuesta nacional de sobrepeso y obesidad en niños uruguayos. **Revista Médica del Uruguay**, v. 18, n. 3, p. 244-250, 2002.
- PLOWMAN, S. A; MEREDITH, M. D. **Fitnessgram/ Activitygram Reference Guide (4th Edition)**. 2013. Disponible en: <<https://www.cooperinstitute.org/vault/2440/web/files/662.pdf>> Acceso en: 23 ago. 2014.
- RUIZ, J. *et al.* Batería ALPHA-Fitness: test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes. **Nutrición Hospitalaria**, v. 26, n. 6, p. 1210-1215, 2011.
- SECCHI, D.; ESPA, V. Condición física y riesgo cardiovascular futuro en niños y adolescentes argentinos: una introducción de la batería ALPHA. **Archivos Argentinos Pediátricos**, v. 112, n. 2, p. 132-140, 2014.

# Nível de atividade física e estado nutricional de idosas longevas: Um Estudo na Serra Gaúcha, Brasil

## NEIVO ANDRÉ LIMA BAZZANELLA

Mestre em Diversidade Cultural e Inclusão Social, Universidade Feevale, Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul, Brasil.  
Enfermeiro Auditor no Hospital Unimed de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil.  
neivobazzanella@bol.com.br

## JOÃO CARLOS JACCOTTET PICCOLI

Ph.D. em Educação Física, Ohio State University, Columbus, Ohio, USA.  
Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social/Curso de Educação Física Universidade Feevale, Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul, Brasil.  
jebpiccoli@terra.com.br

## DANIELA MÜLLER DE QUEVEDO

Doutorado em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental; Mestrado em Estatística e Probabilidade Matemática, UFRGS, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.  
Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental/ Universidade Feevale, Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul, Brasil.  
danielamq@feevale.br

Recibido: 20.05.2015  
Aprobado: 08.06.2015

## Resumo

Trata-se de um estudo descritivo, transversal que verificou o nível de atividade física e estado nutricional de 58 idosas longevas participantes do Programa Municipal de Saúde da Terceira Idade na Serra Gaúcha, RS, 80 anos ou acima. Utilizaram-se o IPAQ-adaptado para idosos e IMC. Os dados foram submetidos à estatística descritiva e correlação de Spearman através do SPSS versão 20.0. Verificou-se que 94,8% das idosas possuíam ensino fundamental incompleto, 82,8% recebiam de dois a cinco salários mínimos, 67,2% residiam sozinhas, 91,4% eram viúvas; quanto ao IMC, 39,7% eram eutróficas, 25,9% apresentaram baixo peso; 12,1% estavam com sobrepeso e 22,4%, obesas. Quanto à prática de atividade física, 79,3%, 19,0% e 1,7% eram insuficientemente, suficientemente e muito ativas, respectivamente. Constatou-se um estado nutricional normal e quanto à prática da atividade física a amostra demonstrou estar insuficientemente ativa, isto é, não alcançou os índices mínimos para uma prática que beneficiasse à saúde.

Palavras chave: Envelhecimento. Atividade física. Estado nutricional.

## NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y EL ESTADO NUTRICIONAL DE ANCIANAS LONGEVAS: UN ESTUDIO EN SIERRA GAUCHA, BRASIL

## Resumen:

Se trata de un estudio descriptivo, transversal que verificó el nivel de actividad física y el estado nutricional de 58 ancianas mayores de 80 años participantes del programa Municipal de Salud de la tercera edad en la Sierra Gaucha. Los datos fueron recogidos a través del IPAQ adaptado para la tercera edad y el IMC. Los datos fueron sometidos a estadística descriptiva y correlación de Spearman a través de SPSS versión 20.0.





Pudo identificarse que el 94,8% de las ancianas no había completado la enseñanza primaria, el 82,8% ganaba entre dos y cinco salarios mínimos, el 67,2% vivían solas, 91,4% eran viudas; en relación al IMC, 39,7% tenían peso normal, el 25,9% tenía bajo peso; 12,1% tenía sobrepeso y el 22,4% eran obesos. En cuanto a la actividad física, 79,3%, 19,0% y 1,7% fueron suficientes, insuficientemente y activas respectivamente. Hemos encontrado un estado nutricional normal, cuanto a la actividad física, la muestra resultó ser insuficientemente activa, es decir que no alcanzó los índices mínimos para una vida saludable.

Palabras clave: Envejecimiento. Actividad física. Estado nutricional.

## INTRODUÇÃO

O tema envelhecimento humano é abrangente e cercado por várias definições e por alguns preconceitos atrelados ao termo velhice, o que torna um desafio às diversas áreas do conhecimento. Conforme a literatura, velhice e envelhecimento são conceitos conflitantes, sobretudo pela inter-relação dos aspectos biológicos, psicológicos e sociais, comum ao indivíduo, porém, a velhice se caracteriza como a fase final do processo de envelhecimento, pois não se trata de um processo e sim, de um estado próprio do ser humano idoso. Entretanto, chegar nessa fase da vida e com qualidade de vida é o anseio de todos (ALENCAR; CARVALHO, 2009).

O envelhecimento humano é um processo complexo caracterizado por diversas alterações orgânicas que sofrem influências multifatoriais como os fatores genéticos, as patologias e o sedentarismo, provocando de certa forma modificações psicológicas tornando o indivíduo vulnerável à depressão, alterações estruturais e funcionais do organismo, o que resulta na diminuição da autonomia do idoso e comprometendo a qualidade de vida desse grupo populacional (VIDMAR *et al.*, 2011).

Para Maciel (2010), o envelhecimento humano pode estar associado a duas linhas teóricas, na primeira, estariam os fatores genéticos e a deteriorização do sistema nervoso pertencentes aos aspectos primários; na segunda, estaria associado aos danos causados pela influência de fatores ambientais, como a poluição, a radiação, o estilo de vida, dentre outros.

Dentre as alterações decorrentes do envelhecimento humano, destacam-se a alteração do peso, da estatura e da composição corporal. Essas alterações refletem em modificações no IMC, sendo considerado um importante indicador da faixa de peso podendo ser correlacionado com o aumento da mortalidade por determinadas doenças e diminuição da capacidade física ou funcional (LUCIO *et al.*, 2011).

Quanto às alterações funcionais, podem ocorrer danos à força e flexibilidade do idoso afetando a sua qualidade de vida além de expô-lo a um alto risco de morbidade e mortalidade. Há diminuição da massa muscular, sendo o principal fator relacionado à perda da força. A gordura corporal tende a aumentar nas primeiras décadas do envelhecimento e diminuir nas décadas mais tardias da vida (SILVA *et al.*, 2013).

Em um estudo realizado com 181 idosos, de diferentes grupos de convivência em Arca-jú, SE, divididos por faixa etária sendo de 60 a 69 anos (36%); de 70 a 79 anos (38%) e acima de 80 anos (26%) onde predominou as mulheres com 54% contactou-se as seguintes variáveis antropométricas para as respectivas faixas etárias (26,9 kg/m<sup>2</sup>); (26,1 kg/m<sup>2</sup>) e (25,3 kg/m<sup>2</sup>). Percebe-se que a massa muscular diminuiu com o passar da idade em ambos os sexos, mesmo que esse resultado seja um processo natural do envelhecimento, tal fato se mostra preocupante pois essa medida é um indicador relacionado à mobilidade e autonomia (SILVA; DUARTE E ARANTES, 2011).

A partir dessa contextualização, idealizou-se a presente investigação que teve por objetivo verificar o nível de atividade física e estado nutricional de idosas longevas participantes do Programa Municipal de Saúde da Terceira Idade na Serra Gaúcha, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil.



## METODOLOGIA

A presente investigação descritiva, de corte transversal, avaliou uma amostra composta por 58 idosas selecionadas através de uma amostragem não probabilística, por conveniência, com idade igual e superior a 80 anos, participantes do Programa de Saúde para Adulto e Terceira Idade da Secretaria Municipal do Esporte e Lazer de Caxias do Sul – SMEL, Prefeitura de Caxias do Sul, RS. Aos selecionados o pesquisador apresentou sua proposta do estudo, quando, após esclarecidos, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e foi agendado hora e local onde foram realizadas as coletas de dados.

Foram excluídas do estudo as idosas que se recusaram assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, não aceitando participar da coleta de dados ou que não compareceram nos dias de coletas de dados.

A coleta de dados ocorreu no período de outubro a novembro de 2013, pelos pesquisadores e um grupo de cinco alunos, devidamente treinados para a aplicação dos instrumentos propostos. Foram avaliados em média 10 idosos em cada dia de coleta, sendo que as mesmas ocorreram nos períodos da manhã e tarde.

Quanto aos aspectos éticos, conforme Resolução CNS N° 466/2002, do Conselho Nacional de Saúde em Pesquisa, o projeto inicial foi encaminhado para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Feevale e aprovado, CAE n° 196622137.0000.5348.

Para a coleta de dados foram utilizados um questionário sócio demográfico com o objetivo de conhecer o perfil e descrever algumas características sociodemográficas da amostra: sexo, idade, data de nascimento, escolaridade, renda familiar, aposentadoria, condições da moradia e se havia convívio com outras pessoas na residência; o Questionário Internacional de Atividade Física – IPAQ adaptado para idosos, instrumento que permite estimar o dispêndio energético semanal de atividades físicas relacionadas com o trabalho, transporte, tarefas domésticas e lazer, realizadas por, pelo menos, 10 minutos contínuos, com intensidade moderada e vigorosa, durante uma semana normal/habitual (MAZO; BENEDETTI, 2010).

O instrumento em questão foi desenvolvido a partir das dificuldades encontradas para se obter medidas de atividades físicas internacionalmente comparáveis. Quanto à sua aplicação em população

idosas algumas dificuldades foram apresentadas pelos idosos quanto à mensuração da quantidade de dias (semana normal/habitual), do tempo (horas e minutos por dia e semana) e da intensidade (leve ou moderada ou vigorosa) na realização das atividades físicas nos diferentes domínios do IPAQ (trabalho, transporte, tarefas domésticas, lazer e tempo sentado) (MAZO; BENEDETTI, 2010).

O IPAQ adaptado para idosos é um questionário subdividido em cinco domínios (Atividades físicas no trabalho, Atividades físicas como meio de transporte, Atividades físicas em casa: tarefas domésticas e família, Atividades físicas de recreação, esporte, exercício físico e de lazer e Tempo gasto sentado). Cada domínio é composto por 4, 3, 3, 3 e 2 questões, respectivamente, totalizando 15 questões (MAZO; BENEDETTI, 2009). Suas informações permitem estimar o tempo despendido por semana em diferentes dimensões de atividade física (caminhadas e esforços físicos de intensidades moderada e vigorosa) e de inatividade física (posição sentada), com os resultados transformados em METs (equivalente metabólico), quantidade de energia gasta por um corpo enquanto em repouso.

A partir desse estado, os METs são aumentados à medida que a intensidade da atividade for, também, aumentada. A unidade de medida MET-mim. por semana equivale ao nível de MET relacionado a atividade (caminhada, atividades moderadas e vigorosas) multiplicado pelo tempo gasto em minutos multiplicado pela frequência semanal de prática da atividade física. Assim, a caminhada equivale a 3,3 METs multiplicados pelo tempo gasto e frequência semanal de prática; as atividades moderadas equivalem a 4,0 METs multiplicados pelo tempo gasto e frequência semanal de prática e as atividades vigorosas equivalem a 8,0 METs multiplicados pelo tempo gasto e frequência semanal de prática. Para a classificação dos sujeitos nos níveis de atividade física, utilizaram-se as categorias oficiais do IPAQ: **Insuficientemente ativos** – aqueles sujeitos que não se enquadrassem em nenhuma das categorias que se seguem ou que não praticassem atividades físicas; **Suficientemente ativos** – aqueles sujeitos que praticassem 5 ou mais dias de qualquer combinação de caminhada, atividades moderadas ou vigorosas alcançando o mínimo de 600 MET-min/sem e **Muito ativos** – aqueles sujeitos que praticassem no mínimo 7 dias de qualquer combinação de caminhada, atividade moderada ou vigorosa alcançando no mínimo 3000 METs-min/semana.



Para a verificação do estado nutricional da amostra utilizou-se o Índice de Massa Corporal – IMC, razão massa corporal total (kg) e o quadrado da estatura (m) e os pontos de corte utilizados foram os recomendados pela Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS: a) baixo peso: <23,0 kg/m<sup>2</sup>; b) peso normal (eutrofia): de 23,0 a <28,0 kg/m<sup>2</sup>; c) sobrepeso: 28,1 a <30 kg/m<sup>2</sup> e d) obesidade: >30,1 kg/m<sup>2</sup> (OPAS, 2003).

Os resultados foram tabulados e submetidos à análise através da estatística descritiva, isto é, cálculo de frequências absolutas e relativas, médias e desvios-padrão. Os dados foram submetidos ao pacote estatístico SPSS versão 20.0.

## RESULTADOS

A amostra apresentou idade média de 82,4 anos e desvio-padrão de 2,4 anos; 1,7% (n=1) apresentou idade superior a 90 anos e 98,2% (n=57), entre 80 e 89 anos. Todas eram alfabetizadas e 94,8% (55) possuíam o ensino fundamental incompleto; 89,7% (52) eram apo-sentadas; 82,4% (48) tinham uma renda mensal que variava entre dois a cinco salários mínimos; 67,2% (39) moravam sozinhas; 98,3% (57) possuíam casa própria e a maioria era viúva (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição das frequências absolutas e relativas das características sociodemográficas dos idosos participantes de grupos de convivência de Caxias do Sul, RS (n = 58).

Variável	Categorias	f	%
Escolarização	ens. Fundam. Incompleto	55	94,8
	ens. Fundam. Completo	1	1,7
	ens. Médio Completo	2	3,4
Renda	um salário mínimo	8	13,8
	dois a cinco salário mín.	48	82,8
	seis a nove salário mín.	2	3,4
Situação Funcional	aposentado	52	89,7
	não aposentado	6	3,4
	sozinha	39	67,2
	com filho(s)	11	19,0
Residência	com companheiro	5	8,6
	própria	57	98,3
	alugada	1	1,7
Estado civil	Casado/morando junto	5	8,6
	Viúvo	53	91,4

Fonte: Elaboração própria (2014)

De acordo com os dados apresentados na Tabela 2 referente ao Índice de Massa Corporal – IMC, verificou-se que foi equivalente a 26,31 kg/m<sup>2</sup>. Segundo a recomendação da Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS9 cujos pontos de corte para o IMC são: a) baixo peso: <23,0 kg/m<sup>2</sup>; b) peso normal (eutrofia): de 23,0 a <28,0 kg/m<sup>2</sup>; c) sobrepeso: 28,1 a <30 kg/m<sup>2</sup> e d) obesidade: >30,1 kg/m<sup>2</sup>. A amostra classificou-se como eutrófica representando 39,7%; o baixo peso prevaleceu em 25,9% das idosas avaliadas, porém, 12,1% apresentaram-se com sobrepeso e 22,4% estavam obesas.

Tabela 2 - Distribuição das frequências absolutas e relativas, médias e desvios padrão das variáveis antropométricas e classificação do IMC da amostra (n = 58).

Variável	f	%	$\bar{X}$	DP
Estatura	-	-	1,59	0,06
Massa Corporal	-	-	66,79	11,81
Índice Massa Corporal	-	-	26,31	4,66
Baixo peso	15	25,9	21,58	1,61
Eutrofia	23	39,7	24,78	1,25
Sobrepeso	7	12,1	28,40	1,03
Obeso	13	22,4	33,32	2,95

Fonte: Elaboração própria (2014)

Na Tabela 3, considerando-se as atividades físicas praticadas em diferentes domínios (trabalho, transporte, atividades domésticas e lazer) do IPAQ adaptado a idosos, 79,3% das idosas foram classificadas como insuficientemente ativas, isto é, não atingiram um mínimo de cinco ou mais dias de qualquer combinação de caminhada, atividades moderadas ou vigorosas alcançando o mínimo de 600 MET-min/sem, classificação esta para serem consideradas como suficientemente ativa.

Tabela 3 - Distribuição das frequências absolutas e relativas da amostra separada por classificação do IPAQ adaptado a idosos (n = 58).

Classificação	f	%
Muito ativo	1	1,7
Suficientemente ativo	11	19,0
Insuficientemente ativo	46	79,3

Fonte: Elaboração própria (2014)



Analisando-se os dados através dos domínios apresentados na Tabela 4 constata-se que as atividades físicas praticadas pela amostra concentravam-se em atividades relacionadas às tarefas domésticas, isto é, em casa ou no apartamento, em média, 242,5 min.

por um mínimo de três dias semanais.

Observa-se, entretanto, na Tabela 4, a baixa frequência dessa prática no tempo livre, como também, na caminhada, como meio de transporte.

Tabela 4 - Distribuição das médias e desvios-padrão do tempo em minutos, frequência e Mets semanais das atividades físicas realizadas, separadas por domínios do IPAQ adaptado a idosos (n = 58).

Domínios	Atividades	Tempo (minutos semanais)		Frequência semanal		Mets semanais	
		Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
<b>Atividade Física como Meio de Transporte</b>	Caminhada	87,5	83,6	3,1	1,9	1199,6	1516,9
<b>Atividade física em casa ou apartamento: trabalho, tarefas domésticas e cuidar da família</b>	Atividades moderadas ao redor da casa ou apartamento	121,2	207,7	2,4	2,1	1926,2	3332,4
	Atividade física moderada dentro da casa ou apartamento	242,5	264,8	3,9	2,1	3610,6	5055,1
<b>Atividades físicas de recreação, esporte, exercício e de lazer</b>	Caminhada	39,8	63,0	0,83	1,1	319,7	724,0
	Atividades moderadas no tempo livre	113,7	47,9	1,4	0,6	740,6	660,7

Fonte: Elaboração própria (2014)

## DISCUSSÃO

Constata-se entre os participantes do presente estudo, frequentadores do Programa de Saúde para Adulto e Terceira Idade da Secretaria Municipal do Esporte e Lazer de Caxias do Sul – SMEL, Prefeitura de Caxias do Sul, RS, a predominância de mulheres viúvas (Tabela 1). Possivelmente, tal fenômeno seja consequência de o aumento da expectativa de vida e da longevidade ser maior nas mulheres do que nos homens. Dessa forma, acarreta um número expressivo de viúvas que participam nos grupos de convivência (BENEDETTI; MAZO E BORGES, 2012). Isso pode ser observado neste estudo, uma vez que do total de idosas longevas avaliadas (n = 58), apenas 8,6% delas viviam com o companheiro, as demais, 91,4%, eram viúvas.

A predominância de mulheres nos grupos de convivência é um fato, também, observado em vários referenciais citados neste estudo, haja vista, a notável feminização do envelhecimento (BORGES *et al.*, 2008; BRAGA *et al.*, 2011; SERBIM; FIGUEIREDO, 2011; LEITE *et al.*, 2012). No entanto, os estudos citados pesquisaram idosos na faixa etária acima de 60 anos enquanto o presente estudo delimitou a faixa etária de 80 anos ou mais. Entre as idosas deste estudo é verificada a baixa escolaridade, 94,8% até o quarto ano do ensino fundamental e na sua maioria são viúvas (Tabela 1), resultados que também se evidenciaram em outros estudos (BORGES *et al.*, 2008; MAUÉS *et al.*, 2010; SERBIM; FIGUEIREDO, 2011; BENEDETTI; MAZO E BORGES, 2012).



Esse expressivo percentual de baixa escolaridade encontrados nos estudos evidencia uma realidade comum em países em desenvolvimento como o Brasil, pois, o ensino não era uma prioridade no período em que esses idosos viveram a sua infância (HOTT; PIRES, 2011).

Em relação ao rendimento mensal, 82,8% das idosas recebiam de dois a cinco salários mínimos (Tabela 1), contrariando outros estudos em que o maior percentual dos idosos tinha uma renda mensal média de um a três salários mínimos. Uma possível justificativa de os idosos pesquisados nos diferentes estudos apresentarem baixa renda esteja no fato de a maioria deles possuir escolaridade baixa, serem predominantemente feminino e sendo característico que as mulheres dessa faixa etária não tenham desenvolvido atividade profissional ao longo da vida, dedicando-se as atividades domésticas (BRAGA *et al.*, 2011; SERBIM; FIGUEIREDO, 2011; LEITE *et al.*, 2012; TAVARES; DIAS, 2012).

Quanto ao arranjo domiciliar, o presente estudo indicou que 67,2% das idosas moravam sozinhas (Tabela 1), o que contraria resultados de outros estudos, já que a maior parte dos idosos informou morar com esposo ou companheiro ou parentes ou empregados e amigos (BORGES *et al.*, 2008; SERBIM; FIGUEIREDO, 2011; HOTT; PIRES, 2011; BENEDETTI; MAZO E BORGES, 2012; LEITE *et al.*, 2012; PONTES, 2013).

Embora não tenha sido objeto de investigação nesse estudo analisar e avaliar o percentual de idosos que moravam sozinhos, com companheiro, com familiares, com amigos ou outros, é importante ressaltar o alto índice de idosos morando sozinho, 67,2%, apontado no presente estudo. Por se tratar de pessoas aparentemente vulneráveis e frágeis que possam estar expostas a uma situação de risco, seja física, social ou psicológica, segundo Pontes (2013), necessitam de uma maior demanda de cuidados tanto no âmbito familiar quanto por setores públicos.

As características demográficas encontradas neste estudo estão de acordo com outros estudos anteriormente citados (BORGES *et al.*, 2008; BRAGA *et al.*, 2011; SERBIM; FIGUEIREDO, 2011; LEITE *et al.*, 2012). Há uma maior prevalência de mulheres em comparação ao número de homens, as mulheres tem uma maior tendência para frequentar grupos de convivência e espaços

sociais enquanto os homens é mais característico serem os provedores financeiros do lar e pouco participativo desses locais (LEITE *et al.*, 2012). Outra possível justificativa para a baixa participação masculina nos grupos de convivência pode estar relacionado ao fato de que os homens tendem a assumir novos relacionamentos e evidenciam uma maior resistência, após a aposentadoria, em participar de atividades culturais, educacionais e lúdicas (BORGES *et al.*, 2008).

Por outro lado, a constatação de um número reduzido de participação de idosos com mais de 80 anos nos grupos estudados, pode estar associado ao fato de apresentarem maior grau de comorbidades e dependência. São fatores importantes que podem limitar o acesso e a participação dos mesmos nas atividades oferecidas nos grupos de convivência além da necessidade de auxílio de outras pessoas para levá-los ao local dos encontros (HOTT; PIRES, 2011).

Na avaliação antropométrica das idosas desse estudo verificou-se que o índice médio do IMC foi equivalente a 26,31 kg/m<sup>2</sup>. De acordo com a recomendação da Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS a amostra classificou-se como eutrófica. Segundo o estudo de Silva (2011), realizado com 181 idosos (54% de mulheres e 46% de homens) em que foi avaliado o Índice de Massa Corporal em diferentes faixas etárias, inclusive acima de 80 anos, as variáveis antropométricas diminuam com o passar da idade, mesmo sendo um processo natural do envelhecimento, esse fato se mostra preocupante, pois essa medida é um indicador da massa corporal, relacionada à mobilidade e autonomia.

No estudo de Silva *et al.* (2013), em que participaram 420 idosos (68,1% mulheres), com idade variando entre 60 a 104 anos e média de 71,57 ± 9,19 anos, o IMC foi de 27,7 kg/m<sup>2</sup> para as mulheres e 25,8 kg/m<sup>2</sup> para os homens. Pelo fato de o objetivo da investigação ter sido correlacionar a força de prensão manual e flexibilidade com idade e variáveis antropométricas, os resultados obtidos sugeriram uma provável influência da idade e IMC no comportamento da força muscular. Quanto à flexibilidade, foi observada influência apenas do IMC, sugerindo que idosos com maior acúmulo de gordura apresentavam maiores limitações na execução de testes de flexibilidade.





Por outro lado, no estudo de Lucio *et al.* (2011), com 15 idosas, idade média de  $67,53 \pm 5,15$  anos foi constatada uma prevalência de obesidade (46,66%); sobrepeso (33,33%) e de eutrofia em 20% das idosas avaliadas. Os resultados demonstraram que escores de IMC acima da normalidade não apresentaram correlação com a capacidade funcional. Foi observada, apenas, uma correlação inversa moderada significativa entre flexibilidade e IMC.

Em relação ao nível de atividade física total analisada através do IPAQ adaptado a idosos, o presente estudo constatou que 100,0% das idosas foram classificadas como insuficientemente ativas. Em se analisando separadamente os seus domínios, contata-se que nas atividades domésticas o item atividade física moderada dentro da casa ou apartamento foi a que apresentou o maior escore.

Entretanto, no estudo de Benedetti, Mazo e Borges (2012), com 1062 idosos de 60 a 101 anos, média de  $71,9 \pm 7,6$  anos, os maiores níveis de atividade física foram observadas nos domínios relacionadas às atividades domésticas e de lazer. Contudo, quando realizada a análise pelos domínios do IPAQ, a maioria dos idosos foi considerada pouco ativa em todos os domínios. Resultados semelhantes foram obtidos no estudo de Castro *et al.* (2010), com 775 idosas com idade entre 60 a 80 anos, média de  $70,0 \pm 6,0$  anos, em que 66,7% da amostra foi classificada como pouco ativa. Segundo Castro *et al.* (2010), os escores encontrados apresentaram uma associação em que conforme avançava a idade, menor era o escore obtido.

Os maiores escores no domínio das atividades domésticas se devem ao fato do predomínio das mulheres nos grupos de convivência. Possivelmente, outro fator que possa ter contribuído é a tendência de as idosas exercerem ao longo de sua vida um papel restrito ao ambiente doméstico. A maioria dessas mulheres que hoje frequentam os grupos não desenvolveram outras atividades profissionais, ao contrário, se dedicaram as atividades do lar, ser mãe e esposa (LEITE *et al.*, 2012).

Cortez (2012) realizou uma investigação descritiva, de corte transversal, com o objetivo de avaliar o nível de atividade física através do questionário IPAQ e o estado nutricional por

meio de indicadores antropométricos em uma amostra composta de 252 idosos, entre 60 a 92 anos, residentes no Bairro Aeroporto, assistidos por equipe da Estratégia Saúde da Família de uma Unidade Básica de Saúde do município de Teresina, Piauí. Seus resultados apontaram para uma amostra com predominância à eutrofia, 43,3%, 26,6% dos quais, em mulheres na faixa etária estudada. Foi, também, constatado que o grupo de baixo peso foi de 16,7% e o de obesos, 40,1%; quanto ao nível de atividade física, o estudo apontou para 97,3% de insuficientemente ativos e inativos.

Ao se comparar a investigação de Cortez (2012), com os dados do presente estudo, observa-se certa semelhança, pois o grupo eutrófico foi de 39,7% e o de baixo peso, 25,9% (Tabela 2). Quanto ao nível de atividade física, 79,3% das idosas avaliadas encontravam-se, também, insuficientemente ativas (Tabela 3).

Para Cortez (2012), o processo de envelhecimento propicia modificações antropométricas, fisiológicas e redução das capacidades físicas, força, flexibilidade, velocidade, níveis de  $VO_2$ , massa óssea (osteopenia) e da massa muscular (sarcopenia). Também, ocorre o aumento da gordura corporal e o aparecimento de patologias decorrentes das modificações mencionadas. Estes aspectos associados ao baixo nível de atividade física nos idosos podem levar ao declínio da autonomia, refletindo negativamente na qualidade de vida desses indivíduos.

Segundo Menezes e Marucci (2005), o idoso apresenta alterações que tendem a modificar a sua funcionalidade orgânica, alterações que acompanham o processo de envelhecimento e que tendem a diminuir a partir dos 70 anos. Há diminuição da massa magra e modificação do padrão de gordura corporal em que o tecido gorduroso dos braços e pernas tende a diminuir e aumentar no tronco, fato este mais pronunciado nos idosos longevos.

O estado nutricional pode ser influenciado pelas doenças crônicas, associação com o uso de medicamentos, modificações fisiológicas inerentes à idade que interferem no apetite, na ingestão e na absorção de nutrientes; questões sociais e econômicas, prejudicando o alcance de uma alimentação saudável (WAITZBERG, 2000).



Amado, Arruda e Ferreira (2007) e Sampaio (2004), ressaltam, outras causas que interferem no estado nutricional, hábitos inadequados ao longo da vida, como o tabagismo e o sedentarismo.

Boscatto (2011), ao analisar o estado nutricional e a associação do baixo peso com fatores sociodemográficos, condições de saúde e estilo de vida de 135 idosos longevos do município de Antônio Carlos, SC constatou que 42,1% da amostra apresentava sobrepeso, prevalente mais nas mulheres (53,8%) do que nos homens (47,3%). Foi, também, verificado que 90,3% da amostra não atendia às recomendações mínimas de uma prática de atividade física com benefícios à saúde.

O estudo realizado com idosas longevas de Caxias do Sul, RS, de certa forma, apresentou resultados semelhantes ao de Boscatto (2011), na variável atividade física, apontando, também, para um perfil insuficiente de prática (Tabela 3). Quanto ao IMC, 12,1% das idosas avaliadas apresentou sobrepeso (Tabela 2) enquanto a amostra avaliada por Boscatto (2011), informou 42,1%.

Embora a literatura aponte benefícios da prática regular da atividade física, existe uma tendência de decréscimo nesses níveis à medida que a idade avança (CHIPPERFIELD, 2008; CHODZKO-ZAJKO *et al.*, 2009). Dentre as causas apontadas pelo engajamento na prática da atividade física citam-se: falta de interesse, dificuldade de acesso, falta de energia, dores nas articulações, resistência em conhecer novas pessoas e participar de atividades em grupos (CROMBIE *et al.*, 2004). A diminuição da força muscular e aptidão cardiorrespiratória que ocorrem com o envelhecimento, resultando em limitação da capacidade fisiológica para o exercício são aspectos que, também, necessitam ser salientados (CORTEZ, 2012).

## CONCLUSÃO

Embora se tenha constatado um estado nutricional normal, no que se refere à prática da atividade física a amostra demonstrou estar insuficientemente ativa, isto é, não alcançou os índices mínimos para uma prática que beneficiasse à saúde.

Entretanto, devem-se considerar as limitações dos estudos descritivos, de corte transversal, que não permitem avaliar a magnitude das alterações individuais no estado nutricional e nível de atividade física do idoso. Embora, se considere esta limitação, os resultados aqui apresentados são coerentes com os de outros estudos transversais e longitudinais realizados anteriormente, os quais verificaram, também, resultados semelhantes.

Os grupos de convivência podem ser um dos caminhos para que as variáveis avaliadas possam ser mais bem exploradas, pois conseguem agregar um número significativo de idosos; propiciam aos participantes condições para a promoção da autonomia, integração e participação efetiva na sociedade, além, de influenciar de modo positivo no seu bem-estar psíquico e físico e, ainda, contribuir para a minimização de sentimentos de solidão e abandono.

Sugere-se a realização de novas investigações nesta faixa etária, sejam elas observacionais ou de intervenção, que possam ser comparadas com resultados de avaliações sobre a qualidade de vida do idoso longo.

## REFERÊNCIAS

ALENCAR, Maria do Socorro Silva; CARVALHO, Cecília Maria Resende Gonçalves de. O envelhecimento pela ótica conceitual, sociodemográfica e político-educacional: ênfase na experiência piauiense. **Interface**, Botucatu, v. 13, n. 29, jun. 2009.

AMADO, Tânia Campos Fell; ARRUDA, Ilma Kruze Grande de; FERREIRA, Rogério Anderson Rodrigues. Aspectos alimentares, nutricionais e de saúde de idosas atendidas no Núcleo de Atenção ao Idoso - NAI, Recife 2005. **Archivos Latinoamericanos de Nutrición**, Santa María, v. 57, n. 4, p. 366-72, 2007.

BENEDETTI, Tânia Rosane Bertoldo; MAZO, Giovanna Zarpellon; BORGES, Lucélia Justino. Condições de saúde e nível de atividade física em idosos participantes e não participantes de grupos de convivência de Florianópolis. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 8, p. 2087-2093, 2012.



- BORGES, Paula Lutiene de Castro *et al.* Perfil dos idosos frequentadores de grupos de convivência em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 12, p. 2798-2808, dez. 2008.
- BOSCATTO, Elaine Caroline. **Associação do estado nutricional com as condições de saúde e estilo de vida de idosos longevos do município de Antonio Carlos, SC.** 2011. 85 p. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.
- BRAGA, Maria Cecília Portugal *et al.* Qualidade de vida medida pelo WHOQOL-BREF: estudo com idosos residentes em Juiz de Fora – MG. **Rev. APS**, Juiz de Fora, v. 14, n. 1, p. 93-100, jan-mar. 2011.
- CASTRO, Juracy *et al.* Estélio. Nível de atividades físicas em mulheres idosas frequentadoras das agências de assistência a saúde do idoso residentes em Belém do Pará. **R. Bras. Ci. e Mov.**, Brasília, v. 18, n. 4, p. 39-44, 2010.
- CHIPPERFIELD, Judith G. Everyday physical activity as a predictor of late-life mortality. **The Gerontologist**, Oxford, v. 48, n. 3, p. 349–57, 2008.
- CHODZKO-ZAJKO, Wojetek J *et al.* Exercise and Physical Activity for Older Adults. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, Indianápolis, v. 41, n. 7, p. 1510-30, 2009.
- CORTEZ, Antonio Carlos Leal. **Estado nutricional e nível de atividade física de idosos atendidos por equipe da estratégia saúde da família de Teresina.** 2012. 87 p. Dissertação de mestrado. Fundação Universidade Federal do Piauí, Pauí, 2012.
- CROMBIE, Iain K *et al.* Why older people do not participate in leisure time physical activity: a survey of activity levels, beliefs and deterrents. **Age and Ageing**, Oxford, v. 33, n. 3, p. 287–92, 2004.
- HOTT, Alanna Magalhães; PIRES, Vitória Augusa Teles Netto. Perfil dos idosos inseridos em um centro de convivência. **Revista Enfermagem Integrada**, Ipatinga, v. 4, n. 1, jul-ago. 2011.
- LEITE, Marinês Tambara *et al.* Estado cognitivo e condições de saúde de idosos que participam de grupos de convivência. **Rev Gaúcha Enferm**, Porto Alegre, v. 33, n. 4, p. 64-71. 2012.
- LUCIO, Adriana *et al.* Características da capacidade funcional e sua relação com o IMC em idosas ingressantes em um programa de educação física. **R. Bras. Ci. e Mov**, Brasília, v. 19, n. 2, p. 13-18. 2011.
- MACIEL, Marcos Gonçalves. Atividade física e funcionalidade do idoso. **Motriz**, Rio Claro, v. 16, n. 4, p. 1024-1032, out./dez. 2010.
- MAUÉS, Cristiane Ribeiro *et al.* Avaliação da qualidade de vida: comparação entre idosos jovens e muito idosos. **Rev Bras Clín Med.** São Paulo, v. 8, n. 5, p. 405-10, set-out. 2010.
- MAZO, Giovana Zarpellon; BENEDETTI, Tania R. Bertoldo. **Atividade física e o idoso: con-cepção gerontológica.** 3. ed. rev. ampl. Porto Alegre: Sulina, 2009.
- MAZO, Giovana Zarpellon; BENEDETTI, Tania R. Bertoldo. Adaptação do questionário internacional de atividade física para idosos. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, Florianópolis, v. 12, n. 6, p. 480-484, 2010.
- MENEZES, Tarciana Nobre; MARUCCI, Maria de Fátima Nunes. Antropometria de idosos residentes em instituições geriátricas, Fortaleza, CE. **Rev Saúde Pública**, San Pablo, v. 39, n. 2, p. 169-75, 2005.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. XXXVI Reunión del Comitê Asesor de Investigaciones em Salud. **Encuesta Multicêntrica – Salud Beinestar y Envejecimento (SABE) em America Latina e El Caribe: informe preliminar.** 2003. Disponível em: <[http://www.opas.org.br/sistema/arquivos/l\\_saber.pdf](http://www.opas.org.br/sistema/arquivos/l_saber.pdf)>. Acesso em: 9 ago. 2012.
- PONTES, Maria de Lourdes de Farias. **Qualidade de vida e fragilidade em idosos que residem em comunidades.** 2013. 175p. Dissertação de mestrado. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2013.



SAMPAIO, Lilian Ramos. Avaliação nutricional e envelhecimento. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 17, n. 4, p. 507-14, 2004.

SERBIM, Andreivna Kharenine; FIGUEIREDO, Ana Elizabeth Prado Lima. Qualidade de vida de idosos em um grupo de convivência. **Scientia Medica**. Porto Alegre, v. 21, n. 4, p. 166-172, 2011.

SILVA, Diego Augusto Santos. Perfil sociodemográfico e antropométrico de idosos de grupos de convivência. **Estud interdiscipl. envelhec.**, Porto Alegre, v. 16, n. 1, p. 23-39, 2011.

SILVA, Eliane Carneiro; DUARTE, Natália Barcelar; ARANTES, Paula Maria Machado. Estudo da relação entre o nível de atividade física e o risco de quedas em idosos. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v.18, n.1, p. 23-30, jan./mar. 2011.

SILVA, Nathalie de Almeida *et al.* Força de preensão manual e flexibilidade em suas relações com variáveis antropométricas em idosos. **Rev Assoc Med Bras.**, San Pablo, v. 59, n. 2, p. 128-135, 2013a.

TAVARES, Darlene Mara dos Santos; DIAS, Flavia Aparecida. Capacidade funcional, morbidades e qualidade de vida de idosos. **Texto Contexto Enferm.**, Florianópolis, v. 21, n. 1, p. 112-20, jan-mar. 2012.

VIDMAR, Marlon Francys *et al.* Atividade física e qualidade de vida em idosos. **Revista Saúde e Pesquisa**, Maringá, v. 4, n. 3, p. 417-424, set./dez. 2011.

WAITZBERG, Dan L. **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica**. São Paulo: Atheneu, 2000.

# Estilos de vida y prácticas de ocio en estudiantes de la Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte del IUACJ

## MA. XIMENA URETA SOSA

Licenciada en Sociología, Udelar, Técnica en Educación para el Tiempo Libre y la Recreación por la Universidad Católica del Uruguay. Profesora del IUACJ e integrante del Grupo de Investigación "Ocio, Tiempo libre y Recreación". Profesora Asistente en la Udelar y el Ministerio de Educación y Cultura en el Área de Educación No Formal.  
Contacto: mureta@oce.edu.uy

Recibido: 13.07.2015  
Aprobado: 31.08.2015

## Resumen

La investigación se estructura en base a los conceptos de ocio, tiempo libre y estilos de vida y ocio, y al análisis de las prácticas y las percepciones de ocio y tiempo libre del estudiantado de la Licenciatura Educación Física, Recreación y Deporte del Instituto Universitario de la Asociación Cristiana de Jóvenes. El objetivo es indagar en el tipo de prácticas de tiempo libre realizadas por el estudiantado para lo que se aplicó un formulario auto administrado online y se realizaron grupos de discusión con estudiantes de la licenciatura. Se identificaron estilos propios de uso del tiempo libre vinculados principalmente al ocio serio como la práctica de actividades amateur o hobbies y al ocio casual como reunirse en grupos de pares, entre otros.

Palabras clave: Ocio. Tiempo libre. Estilos de vida. Estudio multi-método.

LIFESTYLE AND LEISURE PRACTICES IN COLLEGE STUDENTS OF PHYSICAL EDUCATION, RECREATION AND SPORT FROM IUACJ UNIVERSITY.

## Abstract:

Concepts such as free time, leisure, lifestyle and leisure lifestyle structured the research which aims to analysis the practices and perceptions of leisure time in College students in Physical Education, Recreation and Sports from the YMCA Univeristy. According with the aim of the study, there were applied an online form and two focus group with students from the same University. There was identified different kind of uses of free time, where serious and casual leisure were the predominant practices in this group of students, among other results.

Key words: Leisure. Free time. Lifestyles. Multi - method study.





## INTRODUCCIÓN

En la actualidad los hábitos de tiempo libre tienen un papel destacado en la definición de los estilos de vida dominantes de una población. En especial en el caso de los jóvenes las experiencias de ocio vividas en el tiempo libre pasan a ser un factor determinante en la construcción de sus identidades (como jóvenes, universitarios, profesionales, etc.). Para esta investigación se entiende a los hábitos de tiempo libre como una fuente de inclusión, de sociabilidad y de integración, como también un desencadenante de posibles procesos de exclusión social, vinculados principalmente con el proceso de definición de sí mismos y de diferenciación de otros (proceso subjetivo de construcción de identidad).

La investigación se fundamenta en la pertinencia de los argumentos de actualidad como ser el papel del tiempo libre en los jóvenes, su influencia en los procesos de construcción de identidad y en los procesos de inclusión y/o exclusión.

Asimismo, se evidencia un vacío de conocimiento en Uruguay en torno a estas temáticas y la necesidad de construir teoría sustantiva en la materia.

Los estudios sobre los estilos de vida derivados del ocio han tenido un importante desarrollo en la primera década del siglo XXI, sin embargo, es un tema prácticamente ignorado por los estudios sociales en nuestro país. La presente investigación indaga en la relación entre las prácticas del tiempo libre y los estilos de vida que expresan los estudiantes de la Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte del IUACJ. Interesa conocer ¿Qué actividades realizan los y las estudiantes en su tiempo libre? ¿Están satisfechos/as con la disponibilidad de tiempo que tienen y con las actividades que realizan? ¿Qué les gustaría y les motiva hacer? ¿Por qué lo hacen y por qué no? ¿Cuáles son los beneficios que perciben obtener? ¿Existe un estilo de ocio universitario? Éstas y otras preguntas son puestas en discusión en este trabajo.

## TIEMPO LIBRE, OCIO: UNA RELACIÓN CONEXA

No es posible pensar un concepto sin el otro o como si cada uno de manera independiente lograra explicar la complejidad de la realidad. Esto es un hecho imposible de desconocer y al que debemos referirnos. La problemática sobre los tipos y usos del

tiempo libre tiende a complejizarse en la medida en que se dinamizan cada vez más los tiempos de trabajo remunerado y no remunerado, cambian las pautas de consumo, intervienen las nuevas tecnologías, los fenómenos se globalizan y las prácticas y estilos de vida por ende se diversifican. Son múltiples los factores que en la actualidad intervienen para que las condiciones y las necesidades de ocio y tiempo libre estén en permanente cambio.

La importancia que el ocio ha adquirido en la sociedad moderna tiene como indicadores el progresivo aumento del tiempo libre (en tanto tiempo liberado del trabajo y disponible para uno/a mismo/a) y los múltiples intentos de establecer un uso racional del tiempo. Dichos procesos se desarrollaron básicamente durante el siglo XX. Estas restricciones al tiempo de trabajo remunerado así como también el aumento de la expectativa de vida reducen el impacto cuantitativo que la vida laboral tiene en el individuo. Por ejemplo, se estima que un 'trabajador' del siglo XIX dedicaba un 70% de su vida a trabajar, en tanto que un 'trabajador' del siglo XX dedicaba tan sólo un 30% de su vida a esa actividad (JAUREGUI, 1996). El trabajo deja de ser el centro de la existencia para el "hombre" moderno. Estamos ante cambios propios del avance de las sociedades y resultado de grandes revoluciones como la industrial, que favoreció entre otras cosas, el desarrollo del industrialismo, del urbanismo y la construcción de un "nuevo" trabajador funcional a las necesidades de un sistema capitalista. Goldthorpe<sup>1</sup> (*apud* ÁGUILA, 2006) compara las principales características de las sociedades tradicionales y las industriales modernas lo que permite identificar los cambios sustantivos que se producen de una sociedad a otra.

Las principales diferencias están vinculadas con la introducción de la tecnología a la vida de las personas, lo que repercute en la forma de organización del trabajo y en la demanda de una alta especialización. Asimismo, esto lleva a una complejización de la vida cotidiana y de los roles en los que las personas se desempeñaron a lo largo de sus vidas. Donde en la sociedad tradicional las esferas laborales y domésticas eran parte de un mismo sistema, en las sociedades industriales modernas las esferas quedan claramente divididas y diferenciadas, por tanto las personas debieron asumir nuevos roles, a

<sup>1</sup> GOLDTHORPE, J. *Introducción a la Sociología* Madrid: Alianza, 1977.



veces difíciles de conciliar. Por ejemplo, al incorporarse la mujer al mercado de trabajo, la conciliación de la vida familiar con la laboral se tornó más difícil de sobrellevar, aún peor si consideramos integrar a sus vidas actividades de tiempo libre (SHAW, 2001; DURÁN, 2002; URETA, 2011, 2014). La vida en comunidades rurales pequeñas donde se subsistía en base a lo que se producía allí, cambió para dar lugar a grandes comunidades urbanas dependientes de la alta producción, conllevando a un aumento del consumo.

Según Rojek (1995) en esta configuración de una sociedad racionalizada el ocio ingresa como un elemento que contribuye al mantenimiento del orden moderno y del bienestar. Elías y Dunning en su libro "Deporte y Ocio en el proceso de civilización" (1996) plantean que la alienación y la rutinización propias del trabajo industrial, son maneras de mantener el orden y el control social, reprimiendo todas las emociones y sentimientos de libertad. Así, las actividades recreativas realizadas en el tiempo libre entran en juego para romper con las rutinas, conllevando grados de menor control y libertad para expresar emociones y sentimientos reprimidos. De acuerdo a Norbert y Dunning<sup>2</sup> (apud HAZIN, 2008) el ocio se presenta como un "antídoto" a las consecuencias de la rutina, cuando la rutina genera efectos de agotamiento, el ocio en cambio recupera y recarga.

En tal sentido, Trilla (1999) expresa que para poder vivir experiencias de ocio se deben tener en cuenta tres dimensiones claves: debe existir i) *libertad de elección y realización*, ii) *motivación intrínseca* por realizarla y por último debe ser iii) *placentera*. Arribas Cubero (2004) analiza estas tres dimensiones de Trilla<sup>3</sup> (apud ARRIBAS CUBERO, 2004) pero desde la práctica de la actividad física y se refiere por ejemplo a que la búsqueda de espacios de libertad en la práctica de una actividad física es en sí misma gratificante y enriquecedora para la persona que la realiza. El autor toma como ejemplo y utiliza como metáfora un paseo en bicicleta, entendiendo que la valoración previa a la elección y la satisfacción posterior a su práctica son formas de sentirse pleno/a, a esto se suma la libertad de elegir de quién acompañarnos y de decidir qué

camino o rutas tomar, favoreciendo experiencias inéditas, plenas, satisfactorias donde la libertad es lo esencial. Respecto a la motivación intrínseca, o lo que también se puede llamar *autotelismo*, el autor expresa que la práctica de la actividad física tiene un fin en sí mismo. Es decir, no paseo en bicicleta para obtener un título o destacarme en la prensa, sino que lo realizo por el placer y disfrute que genera la actividad en sí sin la búsqueda de una utilidad. Por el solo hecho de realizarla obtengo el beneficio de la experiencia, es decir, una experiencia autotélica.

Según Lema (2011) en la actualidad se da una revalorización del ocio clásico donde se le asigna al mismo un valor trascendente. Es así que Manuel Cuenca desarrolla el enfoque humanista del ocio destacando al ocio como un espacio de desarrollo humano (CUENCA, 2000 apud LEMA, 2011)<sup>4</sup>. No obstante, el ocio como espacio de desarrollo humano puede tener dos direcciones, uno humanizante y otro deshumanizante dependiendo de la direccionalidad hacia donde la persona dirija la acción. Es decir que, un espacio de ocio deshumanizante se caracteriza por ser nocivo para la persona, esto se observa cuando el ocio se torna en conductas patológicas carentes de significado y sentido para la misma. Esto último también se puede relacionar con el ocio ausente Lema (2011), que se asocia cuando la persona no sabe qué hacer en su tiempo disponible, logrando efectos no deseados de insatisfacción con el ocio. Por el contrario, en un espacio de ocio humanizante la direccionalidad es positiva, estamos frente a un experiencia autotélica donde la experiencia es gratificante, tiene sentido en sí misma y es positiva tanto para quien la vivencia como para la sociedad que habita. Es decir que la externalidad de la experiencia es positiva para el entorno también.

Conocer la direccionalidad del ocio nos permite explicar el impacto que tiene el mismo en el desarrollo humano, por ejemplo en un sentido preventivo, en tanto factor que permite reequilibrar desajustes y carencias personales y sociales, y en un sentido formativo, en tanto satisfactor de diversas necesidades humanas, el ocio promueve el desarrollo humano. Indagar en el tipo de direccionalidad que tiene el ocio juvenil y en los tipos de ocio que experimentan permite comprender cómo las prácticas de tiempo libre impactan en las posibilidades de desarrollo humano de esta población en particular y de la comunidad en su conjunto.

<sup>2</sup> NORBERT E.; DUNNING E. **Deporte y ocio en el proceso de civilización**. México: Fondo de Cultura Económica. 1996

<sup>3</sup> TRILLA, J. Perspectivas educativas del ocio para el siglo XXI. **Revista Proyecto Hombre**, 1999.

<sup>4</sup> CUENCA, M. **Ocio humanista: dimensiones y manifestaciones actuales del ocio**. Bilbao: Universidad de Deusto. 2000



Desde un enfoque humanista “[...] la experiencia de ocio refiere a una vivencia gratuita que, en tanto placentera, satisface diversas necesidades humanas, y nos brinda la posibilidad de recrearnos y proyectarnos como personas.” (CUENCA, 2000, p. 17)

Según Stebbins (2012) tipifica tres tipos de ocio posibles<sup>5</sup>, los cuales define de la siguiente manera:

i) El **ocio serio** como la práctica de una actividad amateur, o un hobby que debe ser interesante, plena y sustantiva y estar centrada en la combinación de habilidades, conocimientos y experiencias propios de la actividad. (STEBBINS, 2012). Entre algunos ejemplos se pueden mencionar, desarrollo de un talento, avistamiento de pájaros, escribir un artículo científico, desarrollar un tipo de arte –pintura, escultura, etc. Estas actividades se caracterizan por la fuerte implicación e identificación de la persona con las mismas.

ii) El **ocio casual** es “[...] una actividad placentera inmediata e intrínsecamente gratificante, relativamente efímera, que requiere poco o ningún entrenamiento específico para su disfrute”. (STEBBINS, 2012 p. 294). Algunos ejemplos pueden ser, una conversación, actividad aeróbica placentera, voluntariado casual, jugar, sesión de relax, entre otros.

iii) El **ocio basado en proyectos** es el desempeño creativo en el corto plazo, razonablemente complicado, realizado una única vez u ocasional pero infrecuentemente, que se lleva a cabo en el tiempo libre, o en el tiempo liberado de obligaciones desagradables. (STEBBINS, 2012 p. 294-295).

Algunos ejemplos pueden ser realizar manualidades y reparaciones (*Do It Yourself*), turismo, voluntariado, participar en proyectos artísticos, entre otros.

El ocio en la segunda mitad del siglo XX se define también a partir del impacto social y cultural de la masificación del tiempo libre y del desarrollo de determinadas prácticas de ocio como el turismo y los medios de comunicación. Sin duda que el ocio ya no es patrimonio ni de una clase social, ni de una etapa etaria, se ha masificado y es ya un derecho de las personas. Por último, no se puede obviar que para alcanzar experiencias de ocio debe existir un tiempo disponible para uno/a mismo/a.

<sup>5</sup> El autor se refiere a los tres tipos de ocio desde una perspectiva del marco teórico del ocio serio el cual sintetiza los tipos de ocio: serio, casual y basado en proyectos (STEBBINS, 2012).

En este sentido, Munné<sup>6</sup> (*apud* LEMA, 2010) define al tiempo libre como “[...] el modo de darse tiempo personal para dedicarlo al descanso, la recreación, creación para compensarse y, en último término afirmarse la persona individual y social.”<sup>7</sup>

## ESTILOS DE OCIO Y ESTILOS DE VIDA

Para Kelly y Freysinger (1999) el ocio no se trata únicamente de una experiencia “perfecta, “absolutamente libre” o “separada de la vida común”, se trata de lo que uno hace básicamente porque quiere hacerlo. Existen variadas formas de vivir el ocio, quizás tantas como personas dado que se trata de una experiencia esencialmente subjetiva, personal e intrínseca que puede tener múltiples sentidos. Lo cierto es, que las personas disfrutan de un tiempo de ocio, a través de un hobby, la práctica de una actividad física, cuando se mira televisión, se va a una obra de arte o simplemente se sale de compras. El ocio, según Kelly y Freysinger (1999) está integrado en nuestras vidas (*“ordinary life”*), no de manera estanca o compartimentada sino que cada una de sus esferas se conecta o superpone. Como dicen los mismos autores “*vida, es más bien, una mezcla de elementos.*” (KELLY; FREYSINGER, 1999, p. 68). No obstante, es importante reconocer que buena parte de la vida de las personas se rige en función de las obligaciones laborales y educativas Kelly; Freysinger (1999) por lo que no se puede desconocer la centralidad que aún hoy tienen estas actividades.

Para este estudio y por la especificidad del objeto de estudio, jóvenes universitarios/as, se considera el concepto de estilos de vida que plantean Rodríguez y Agulló (1999) en su investigación sobre estilos de vida y ocio en universitarios/as, entendiendo que recoge elementos de los autores antes mencionados. Estilos de vida entonces, es el

[...] el conjunto de patrones que estructuran la organización temporal, el sistema social de relaciones y las pautas de consumo y/o actividades (culturales y de ocio). (...) se trata de un ‘cosmos social, personal y diferenciado’, propiciado por un entorno concreto y que, a su vez, es influido por la acción consciente y

<sup>6</sup> MUNNÉ, F. *Psicología del Tiempo libre*. Bogotá: Trillas, 1992.

<sup>7</sup> Ídem.



compartida de los miembros que integran dicho entorno/sistema. (RODRÍGUEZ; AGULLÓ, 1999 p. 248)

## ¿EXISTE UN ESTILO DE OCIO UNIVERSITARIO?

Cada vez más los jóvenes postergan el ingreso al mundo del trabajo para priorizar estudios, las personas adultas son expulsadas por distintas razones del mundo del trabajo (desempleo -parcial o estructural- retiros anticipados, etc.).

Asimismo, el trabajo remunerado irrumpe en otras esferas que antes le eran ajenas como el teletrabajo, y dependiendo de la profesión o el oficio el lapso regular de las ocho horas trasciende el tiempo y el espacio de lo laboral. Estos fenómenos producen lo que Igarza (2009) llama los intersticios del tiempo donde los tiempos de ocio y trabajo se entrecruzan y solapan en un mismo tiempo y espacio sin lograr distinguir claramente uno del otro.

De acuerdo a estudios realizados principalmente en universidades españolas se entiende que los universitarios/as representan estilos de vida propios diferentes a otros grupos sociales, incluso dentro de su misma cohorte de edad (RODRÍGUEZ; AGULLÓ, 1999). Tanto la clase social como el "itinerario formativo" que están recorriendo son las variables principales que les diferencian del resto de los/as jóvenes. Un estudio realizado sobre hábitos de ocio en jóvenes universitarios menores de 30 años en España, Nieves (2010), se pregunta si realmente existe un "Ocio universitario" para ello constata que los universitarios tienen como principales actividades de ocio escuchar música, el uso de internet y frecuentar bares. Cuando la autora compara los datos obtenidos en su estudio con una encuesta nacional<sup>8</sup> encuentra para algunas actividades porcentajes inferiores al resto de los jóvenes, concretamente en ver la televisión, ir al cine y asistir a conciertos (NIEVES, 2010). Sin embargo, cuando se comparan las actividades lectura de libros, uso de una PC, participación en asociaciones y prácticas deportivas, los jóvenes universitarios/as presentan porcentajes mayores al resto de la población joven (NIEVES, 2010).

<sup>8</sup> Instituto de la Juventud (2007), Sondeo de opinión y situación de la gente Joven: Uso de TIC, Ocio y Tiempo Libre. España

Asimismo, los estilos de ocio pueden estar afectados por barreras que dificulten o favorezcan la participación en actividades de ocio. Autores como Crawford; Jackson y Godbey, proponen una clasificación de tipo de barreras de ocio, es decir de restricciones que condicionan e impiden a las personas disfrutar de su tiempo libre.

Según señalan autores los tres tipos de barreras son: i) *las barreras intrapersonales*, están vinculadas a barreras internas de las personas como ser la falta de habilidades, la timidez, el temor a actividades nuevas, la falta de interés, etc; ii) *las barreras interpersonales*, están relacionadas a limitantes del entorno social, como por ejemplo la falta de tiempo o interés de otras personas como las amistades, no tener compañía para realizar las prácticas; por último, iii) *las barreras estructurales*, están relacionadas a variables estructurales muchas veces difíciles de modificar en el corto plazo, como por ejemplo la falta de tiempo, las dificultades para trasladarse de un lugar a otro por falta de transporte, los costos de las actividades y las barreras socioculturales, entre otras. Mientras las primeras tienen una relación directa de incidencia en las motivaciones, en los intereses y en las actitudes –favorables o no- hacia las actividades de ocio, las últimas afectan directamente en la participación y pueden resultar en facilitadores o en restrictores, dependiendo de cada contexto.

## METODOLOGÍA

Para esta investigación partimos de la premisa del diseño flexible, entendiéndolo como un trabajo de permanente revisión por parte del investigador a medida que emergen nuevos datos. Es decir, será un proceso dinámico a la luz de nueva información que surja del campo, y no estuviera definida previamente y se considere que aporta sustantivamente al estudio en cuestión.

La estrategia de investigación a utilizar para el abordaje del objeto de estudio busca combinar dos tipos de metodologías: cuantitativa y cualitativa, o lo que llamamos "estrategia de investigación multimétodo".





### **Técnica cuantitativa de recolección de datos: la encuesta**

De este modo, se realizó por un lado la una consulta a estudiantes en actividad en la Licenciatura en Educación Física, Deporte y Recreación durante el año 2014 a través de un cuestionario autoadministrado vía online, a quienes voluntariamente desearan responderla. La información relevada en un cuestionario permite estandarizar una gran cantidad de datos para un posterior análisis estadístico. Se tomó la decisión de recurrir a esta técnica para obtener información sobre las prácticas de ocio y tiempo libre del estudiantado y como un instrumento confiable para el diseño de tipologías de los estilos de vida y la construcción de posibles asociaciones entre variables relevantes (sexo, nivel socioeconómico, prácticas de ocio, entre otras).

De acuerdo a un universo estimado de aproximadamente N: 310 alumnos/as<sup>9</sup> de segundo a cuarto año inclusive, se recibieron un total de 56 formularios completos, en base a los cuales se presentarán más adelante los resultados obtenidos.

### **Técnica cualitativa de recolección de datos: focus group**

A modo de profundizar el análisis de los datos se consideró integrar el enfoque cualitativo. La fundamentación de esta decisión metodológica es entender que los métodos cualitativos pueden ayudar a proporcionar entendimiento e información respecto a preguntas que no fueron respondidas en una etapa cuantitativa, por ejemplo preguntas incluidas en un formulario aplicado, o incluso a preguntas que no podían responderse a través de un estudio cuantitativo dada su naturaleza (KERLINGER, 2001).

Se entendió que para abordar las significaciones la técnica cualitativa de recolección de datos más adecuada es la aplicación de *focus group* dado que genera

“[...]información, producto de la interacción que refleja las perspectivas y experiencias

<sup>9</sup> No se pudo acceder a datos los datos oficiales lo que imposibilitó el diseño de una muestra probabilística. Por tal motivo los resultados que se obtienen no pueden inferirse en relación al Universo, sino únicamente refieren a las personas que voluntariamente respondieron el cuestionario (56 estudiantes).

grupales alude a la búsqueda de factores no observables que surgen en el transcurso de la conversación. En realidad, se trata de una entrevista múltiple donde se promueve la interacción entre los entrevistados, en la medida que la información no son [sólo] las actitudes y opiniones individuales sino el resultado de la situación social de debate [como una pequeña unidad de interacción social], donde unas opiniones son influidas por otras.” (MARRADI, 2007, p 227).

Asimismo, se entendió oportuna la aplicación de la técnica a estudiantes de primer año de la licenciatura y así compensar la dificultad de no haber podido implementar el cuestionario a esta población.

### **Algunos resultados obtenidos y discusión**

Las percepciones en torno a los significados que tiene el tiempo libre para el estudiantado de la Licenciatura en Educación Física, Deporte y Recreación, son la resultante de sus estilos de vida: de los comportamientos, los intereses y preferencias recreativas, de las emociones que les generan sus prácticas, de las motivaciones que tienen hacia ellas y de los aspectos socioculturales (RUIZ OLABUENAGA, 1985).

El estudiantado tiene una significación del tiempo libre y el ocio de tipo calificada. Las significaciones se basan en las premisas clásicas de ambos conceptos, la relajación, la recreación, un tiempo para compensar y contrarrestar los efectos no deseados de las responsabilidades como son el trabajo remunerado y/o el estudio, es un tiempo para liberarse, entre otras expresiones brindadas. Los discursos del estudiantado universitario detentan elaboraciones complejas en torno a los conceptos indagados, identificando sus diferencias y similitudes, así como las implicancias de los mismos a través de la discusión sustantiva durante los *focus group*. Todo esto se debe, sin dudas, a que se trata de un grupo humano que se forma en Recreación (entre otras áreas de especialización), a diferencia de otros colectivos universitarios.

Continuando con las percepciones y los resultados de la encuesta aplicada, se observa una tensión entre la disponibilidad de horas diarias que declaran los y las encuestados/as con el grado de satisfacción declarado en la misma encuesta. El 60% de las personas que respondieron el formulario declaró tener entre dos o más horas diarias disponibles para actividades de tiempo libre o recreativas, lo que se considera un porcentaje alto.





No obstante, el grado de satisfacción divide a los respondientes en dos, siendo casi el 45 por ciento el que dice estar nada o poco satisfecho con su tiempo libre o de ocio. Es decir que a pesar de disponer de tiempo para dedicarlo a actividades recreativas y de tiempo libre, un poco menos de la mitad no se siente satisfecho con su tiempo de ocio.

Al recoger los resultados desde el punto de vista conductual, encontramos que las principales actividades realizadas por el estudiantado se vinculan directa o indirectamente con actividades físicas y deportivas. Si bien la mayoría declaró que las actividades que realizan con más frecuencia son "escuchar música" (73%) y "usar internet" (59%), así como "salir con amigos/as" (52%), "pasar tiempo con la pareja" (46%) y "hacer deportes" (45%), en el caso de las dos primeras pueden realizarse simultáneamente con otras actividades, por ejemplo escuchar música mientras realizo deportes o paso tiempo con mi pareja o amigos/as. En cambio para realizar deportes es necesario un tiempo disponible exclusivo, por lo que para el 45% de quienes respondieron a la consulta realizar deportes (colectivos o individuales) ocupa un lugar importante en sus vidas. En este mismo aspecto las actividades realizadas están relacionadas al ocio serio STEBBINS (2012), como la práctica de ciertos deportes colectivos o individuales con un alto grado de compromiso, sistematicidad y donde se requieren de conocimientos y habilidades que les permite a la vez afirmarse desde lo individual y lo social (MUNEE, 1992). Asimismo, se mencionan actividades de ocio casual Stebbins, (2012), como salir con amigos/as, estar con la pareja o ir al gimnasio, siendo actividades que no requieren una regularidad en el tiempo sino que pueden organizarse de manera espontánea, no requieren de alto entrenamiento y son actividades placenteras. Por otra parte, las actividades de ocio basado en proyectos, no son mencionadas en los grupos focales ni en la encuesta entre las actividades que realizan e integran las actividades realizadas con nada o poca frecuencia, entre ellas "festejar acontecimientos religiosos" (98%), "visitar museos" (93%), "realizar manualidades, bricolaje, tejido" (86%), "jugar a videojuegos" (84%), y por último "asistir a conferencias, seminarios, etc." (80%). Resulta pertinente indagar en futuras investigaciones por las actividades de ocio basado en proyectos, entre ellas el voluntariado, cómo

son valoradas por el colectivo universitario y cómo impactan en su formación. Es deseable que un estudiante de nivel superior realice actividades de extensionismo y se especialice académicamente a través del contacto con la comunidad profesional en conferencias y/o seminarios, prácticas que desde los testimonios y la encuesta no son realizadas con frecuencia por el colectivo consultado.

El estilo de vida del estudiantado, en los aspectos cognitivos que refieren a sus intereses y preferencias, desde el abordaje cualitativo están referidas a la práctica de actividad física y deporte, preferentemente acompañado por otras personas que compartan los mismos intereses y objetivos. En lo que se describe a las preferencias recreativas en la encuesta, las respuestas más mencionadas fueron "salir con amigos/as" por el 59% de los/as consultados/as, seguido por el 46% "pasar el tiempo con mi pareja", el 39% "reunirse con amigos/as", el 29% "viajar", el 21% dijo que le gusta "ayudar a amigos/as o familiares" y el 21% otra cosa. Es posible afirmar sin restricciones que la actividad que más le gusta realizar a este grupo de universitarios/as es relacionarse con sus grupos de pares, compartir momentos y actividades de tiempo libre, entre ellas el deporte y la actividad física según los relatos.

Entre las barreras de ocio identificadas en el estudio predominan las de tipo interpersonales y estructurales. En el caso de las primeras ante la rotunda preferencia de acompañarse de otras personas para la realización de las actividades de tiempo libre, la dificultad reside en conciliar tiempos propios con los de otras personas. Este tipo de situaciones se observa con claridad en aquellos/as estudiantes que trabajan remuneradamente en actividades relacionadas al tiempo libre de la mayoría de la población, los fines de semana, en actividades recreativas y deportivas.

La variable tiempo, desde la expresión de la falta de tiempo disponible, es sin dudas la barrera estructural con más peso al momento de definir por parte de los/as universitarios/as las realización de actividades recreativas. Se produce una tensión entre los tiempos (propios y de otros/as), las actividades y las responsabilidades, lo que resulta en la decisión de establecer prioridades. A los discursos que plantean el escaso tiempo disponible se les agrega la complejidad de decidir cómo y en qué actividades usarlo. Los discursos son la expresión de un sentimiento



propio de las sociedades modernas donde se complejiza la estructura en la que cada persona ocupa numerosos roles y está en su "deber ser" la obligación de conciliarlos. En este sentido, conciliar las responsabilidades, sobre todo las relacionadas con el trabajo remunerado y las tareas universitarias entra en conflicto con las actividades de tiempo libre y ocio donde estas últimas son las primeras en sacrificar. Todas estas decisiones conllevan efectos emocionales vinculados con sentimientos de tensión, frustración, displacer y dificultad de lograr un equilibrio, según lo manifiestan los y las estudiantes consultados/as.

Se identificaron claramente barreras socioculturales, en particular de género y clase social a través de relatos que establecían actividades según el sexo o la clase social. Por lo tanto es posible afirmar que existen prejuicios y estereotipos en torno a las prácticas recreativas. Según las personas consultadas, actividades típicamente masculinas como el rugby, el levantamiento de pesas, entre otras, son vividas como limitantes para las mujeres que desean practicarlas. Lo mismo sucede para el caso de actividades socialmente construidas como femeninas, tal es el caso del ballet, donde un hombre sería "mal visto" en caso de optar realizarla. Para las personas consultadas sucede lo mismo según la clase social de pertenencia. Si bien el cien por ciento de los y las consultadas pertenece al nivel socioeconómico alto de acuerdo al índice de nivel socioeconómico utilizado, desde sus discursos dan sentido a prácticas de tiempo libre según la clase. En este sentido y desde sus percepciones, establecen categoría de actividades "chetas" (rugby, golf), "populares" (fútbol), "hippies" (vinculadas al arte y la música popular) y "de moda" (surf, bicicleta, etc.).

Por último, es importante resaltar la posibilidad de llevar a cabo un estudio sobre los estilos de vida y las prácticas de ocio, lo que resulta de aquí en más en un antecedente de producción de conocimiento en Uruguay y se espera favorezca futuros abordajes en dicha temática o en otras relacionadas. Es deseable que en el futuro este tipo de trabajos abonen para establecer en Uruguay, más concretamente en el IUACJ, un campo de investigación de la "Recreación, el tiempo libre y el ocio", robusto y capaz de dialogar con trabajos científicos y grupos de investigación internacionales.

## REFERENCIAS

ÁGUILA, C. **Ocio, jóvenes y posmodernidad**. Almería: Universidad de Almería. 2006.

ÁGUILA, C. Del ocio y la posmodernidad. **Revista Apunts Educación física y deportes**, Barcelona: INEFC. n. 79, p 101-106, 2005.

ARRIBAS CUBERO, H. Actividad física, ocio y educación: el valor de las actividades físicas recreativas. En: MONTEAGUDO; PUIG (editoras) **Ocio y deporte: un análisis multidisciplinar**. Bilbao: Deusto. 2004 p. 195-210.

BOURDIEU, P. **La distinción. Criterios y bases sociales del gusto**. Madrid: Taurus. 1998.

CUENCA, M. **Ocio humanista: dimensiones y manifestaciones actuales del ocio**. Bilbao: Universidad de Deusto. 2000.

CUENCA, M. **Pedagogía del ocio, modelos y propuestas**. Bilbao: Universidad de Deusto. 2004.

DURÁN, M. Á. Economía, ideología y ocio. En **Mujeres y ocio. Nuevas redes de espacio y tiempo**. Bilbao: Universidad de Deusto. 2002.

FREYSINGER; V, *et al.* **Leisure, Women and Gender**. State College: Venture Publishing. 2013.

GERLERO, J. Diferencias entre ocio, tiempo libre y recreación: Lineamientos preliminares para el estudio de la Recreación. Villavicencio. In: **I Congreso Departamental de Recreación de la Orinoquia Colombiana**. Villavicencio, Meta. Octubre 20 – 22 de 2005.

GOMES, Ch ; ELIZALDE, R. **Horizontes latinoamericanos del Ocio**. Belo Horizonte: UFMG. 2012.

HAZIN, A. **Estilo de vida e sociabilidade: relações entre espaço, percepções e práticas de lazer na sociedade contemporânea**. Pernambuco: Massangana. 2008.



- HENDERSON, K.A; SHAW, S.:M Y FREYSINGER, V.J. **A leisure of One's Own: A Feminist perspective on Women's Leisure.** Pennsylvania: Venture Publishing. 1989.
- IGARZA, R. **Burbujas de ocio. Nuevas formas de consumo cultural.** Buenos Aires: La Crujia. 2009.
- JAÚREGUI, R. Repartir el trabajo, recuperar la vida. **Revista Temas para el Debate**, n.15, p.22-27. 1996.
- KELLY,J.; FREYSINGER, V.J. Leisure styles and Life styles. In: \_\_\_\_ **21st century leisure.** London: Allyn and Bacon. 1999.
- KERLINGER; L. **Investigación del Comportamiento.** México: Mc Graw Hill. 2001.
- LEMA, R. Recreación, tiempo libre y educación en el Uruguay. **Revista Prisma**, Montevideo n.11. p. 136-142. 1999.
- LEMA, R. Enfoques y modelos de la recreación educativa en Uruguay. **Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte**, Montevideo v. 3 p. 85-95. 2010.
- LEMA, R. La recreación educativa como proyecto de formación. **Revista Páginas de Educación**, Montevideo p 135-160. 2010.
- LEMA, R. La recreación educativa: modelos, agentes y ámbitos. En: **Revista Latinoamericana de recreación**, Bogotá, año 1, v.1 p.77-90. 2011.
- LEMA, R; MACHADO, L. Tiempo libre y recreación en Uruguay: la construcción de un enfoque lúdico y educativo. In: ELIZALDE, R. (Org.). **Ocio y tiempo libre en América Latina** p. 60-72. Belo Horizonte: UFMG. 2010.
- MACHADO, L; LEMA, R. La recreación y el juego como modelos de intervención socioeducativa. In: VENTOSA, V. **Ámbitos iberoamericanos de animación sociocultural.** p. 43-53. Madrid: CCS. 2008.
- MARRADI, A. ; ARCHENTI, N.; PIOVANI, J. I. **Metodología de las Ciencias Sociales.** Buenos Aires: Emecé, 2007.
- MUNNÉ, F. **Psicología del Tiempo Libre.** Bogotá: Trillas, 1992.
- NIEVES, Y. **Hábitos de ocio y consumo en población universitaria menor de 30 años.** Ministerio de Sanidad y Política Sanitaria. Madrid, 2010.
- NORBERT E.; DUNNING E. **Deporte y ocio en el proceso de civilización.** México: Fondo de Cultura Económica. 1996.
- RODRÍGUEZ, J.; AGULLÓ, E. Estilos de vida, cultura, ocio y tiempo libre de los estudiantes universitarios. **Revista Psicothema**, Oviedo. v.12, n.2, p 247-259. 1999.
- ROJEK, C. **Decentring Leisure: rethinking leisure theory.** Londres: Sage. 1995.
- RUIZ OLABUENAGA, J.I. **Metodología de la Investigación Cualitativa.** Universidad de Deusto, 2012.
- SHAW; S. DAWSON, D. Purposive Leisure: examining parental discourses on family activities. **Leisure Sciences**, Oxfordshire, UK, v.23, n.4, p. 217-231. 2001.
- SHAW, S. Conceptualising resistance: women's leisure as political practice. **Revista Journal of Leisure Research**, Illinois ,33, 186-201. 2001.
- STEBBINS, R. Compromiso temporal discrecional: efectos sobre la elección y los estilos de ocio **Revista ARBOR: Ciencia, Pensamiento y Cultura** Madrid, v.188 n.754 ,. p. 293-300, 2012.
- TRILLA, J. **Otras educaciones.** Barcelona: Anthropos. 1993.
- URETA, X. Roles tradicionales de género y constricciones de ocio en mujeres. Una propuesta de resistencia a injusticias sociales desde las experiencias de ocio. In: AHEDO; BAYÓN (eds.). **OcioGune 2011.** Ocio e innovación social: hacia un ocio comprometido con el desarrollo humano. (Cuadernos de Estudios de Ocio. Serie Investigación y conocimiento). Bilbao: Universidad de Deusto. n.14, p 435-453. 2011.



URETA, X. Roles tradicionales de género y constricciones de ocio en mujeres. **Revista Latinoamericana de Recreación**, n.3. 2014.

VEAL, A. J.. Leisure and lifestyle. **A Review and Annotated Bibliography**. School of Leisure, Sport & Tourism, University of Technology Sydney. 2000. Disponible en: <[www.leisuresource.net](http://www.leisuresource.net)> Acceso en: 23 mar, 2015

# Contradições entre a Agenda Política Brasileira e o Sistema Nacional de Esporte e Lazer

## LETÍCIA GODOY

Doctor en Educación Física - Universidad Federal de Paraná (UFPR)  
Profesora en el Departamento Educación Física de la Universidad Federal de Paraná  
Contacto: leticiagodoy@uol.com.br

## FERNANDO MARINHO MEZZADRI

Doctor en Educación Física - Universidad Estatal de Campinas (UNICAMP)  
Profesor en el Departamento Educación Física y el programa de Posgrado en Educación Física de la Universidad Federal de Paraná  
Contacto: fmezzadri@uol.com.br

## MARCELO MORAES E SILVA

Doctor en Educación - Universidad Estatal de Campinas (UNICAMP)  
Profesor en el Departamento Educación Física y el programa de Posgrado en Educación Física de la Universidad Federal de Paraná  
Contacto: moraes\_marc@yahoo.com.br

## FERNANDO AUGUSTO STAREPRAVO

Doctor en Educación Física - Universidad Federal de Paraná (UFPR)  
Profesor en el Departamento Educación Física y el programa de Posgrado en Educación Física de la Universidad Estatal de Maringá (UEM)  
Contacto: fernando.starepravo@hotmail.com

Recibido: 15.04.15  
Aprobado: 25.08.15

## Resumo

O presente ensaioprocura mostrar como o Sistema Nacional de Esporte e Lazer (SNEL) foi pautado pela agenda política do governo federal brasileiro. Para alcançar tal intento foram analisadas dentro dos documentos governamentais que tratavam da criação e implementação do referido sistema. A título de conclusão aponta-se que apesar do sistema estar pautado na agenda política brasileira seus desdobramentos ainda não possibilitaram a efetivação do mesmo.

Palavras-Chave: Esportes. Sistema. Agenda Política. Poder Público. Política Pública.

## CONTRADICCIONES ENTRE LA AGENDA POLÍTICA BRASILEÑA Y EL SISTEMA NACIONAL DE DEPORTE Y OCIO

## Resumen

En este trabajo se pretende mostrar cómo el Sistema Nacional de Deporte y Ocio estuvo pautado por la agenda política del gobierno federal de Brasil. Para lograr este propósito, los documentos del gobierno que se analizaron tratan de la creación e implementación del sistema a que nos referimos. Como conclusión, se observa que aunque el sistema se fundamente en la agenda política brasileña, sus desarrollos aun no han hecho posible su efectucción.

Palabras Clave: Deportes. Sistema. Agenda Política. Poder Público. Política Pública.





## CONTRADICTIONS BETWEEN THE BRAZILIAN POLICY AGENDA AND THE NATIONAL SPORTS AND LEISURE SYSTEM

**Abstract:** This paper aims to show how the National System of Sports and Leisure was marked by the political agenda of the Brazilian federal government. To achieve this purpose, government documents dealing with the creation and implementation of such system were analyzed. In conclusion, it is noted that although the system is founded on the Brazilian political agenda, its development has not allowed its implementation yet.

Key words: Sports. System. Policy Agenda. Public Power. Public Policy.

### INTRODUÇÃO

Como salienta Romão (2015), a Constituição Federal brasileira promulgada em 1988 consagrou o princípio da participação social como uma das principais formas de afirmação da democracia. Com isso houve uma proliferação de instâncias de participação em todos os níveis da Federação. Tais espaços objetivam serem arenas públicas, ou seja, lugares de encontro entre sociedade civil organizada e o Estado. De 1941 a 2013 foram realizadas 138 conferências nacionais, das quais 97 aconteceram entre 2003 e 2013, abrangendo mais de 43 áreas setoriais. As mesmas buscam realizar um amplo debate sobre propostas para as políticas públicas brasileiras. Começam em etapas municipais, livres, regionais, estaduais até chegar à etapa nacional.

Nesse sentido, a criação do Sistema Nacional de Esporte e de Lazer (SNEL) vem sendo comentada em textos oficiais do governo brasileiro, desde 2004, na realização da 1ª Conferência Nacional do Esporte, evento realizado em Brasília, e que de forma conclusiva apontou em seus documentos finais para a necessidade da construção de um sistema voltado a unificar e coordenar as ações de todos os envolvidos com o esporte no Brasil (BRASIL, 2004). Já a 2ª Conferência, de 2006, concentrou suas discussões em torno do tema: “Construindo o Sistema Nacional de Esporte e Lazer”. Esperava-se que em 2008 houvesse a realização da 3ª edição da Conferência, mas a mesma só aconteceu em 2010.

Além do atraso, o evento trouxe certa ruptura no argumento das discussões, então pautadas na elaboração de metas para um plano decenal do esporte e do lazer. Desta forma, tornou-se visível o distanciamento entre o tema pautado para a III Conferência e as deliberações aprovadas nos documentos finais das duas anteriores. Estes confirmavam a intenção de dar continuidade às mobilizações e debates no sentido de orientar e subsidiar a reconstrução do SNEL para assim consolidar a Política Nacional do Esporte (PNE), efetivada desde 2005, com o compromisso de assegurar o acesso ao esporte – como parte dos direitos constitucionais – para a maior parte da população brasileira.

Dessa forma fica impossível não relacionar essa migração do enfoque das conferências com os apelos vinculados aos acontecimentos que colocaram o Brasil em evidência no panorama mundial, como país escolhido para sede dos mais importantes megaeventos esportivos mundiais (FIGUERÓA, *et. al.* 2014; ALMEIDA; MARCHI JÚNIOR, 2014). Esta mudança de propósitos parece ter provocado a desarticulação das ações para efetivar os compromissos assumidos na “Carta de Brasília” da II Conferência (BRASIL, 2006), dificultando assim a possibilidade de institucionalizar a construção do SNEL, como demanda prioritária para a agenda política brasileira.

Essa constatação pode ser confirmada a partir do compromisso aceito e documentado pelos relatórios finais da 1ª e 2ª Conferências, em assumir, respectivamente, a proposição e estruturação



do SNEL; e o comprometimento de construção deste sistema, que para a 3ª edição do evento não conseguiu sustentar o foco das discussões voltadas para a criação do referido sistema, como previam as deliberações dos eventos anteriores.

Desta maneira, o presente ensaio procurou responder à seguinte questão: De que forma a criação do Sistema Nacional de Esporte e Lazer (SNEL) foi pautado pela agenda política brasileira? Busca com isso descrever e analisar as ações restritas à esfera federal, voltadas para a criação do sistema, apontando também para as contradições que estão impossibilitando a efetivação do mesmo.

## O SISTEMA NA POLITICA SOCIAL UNIVERSAL

A sociedade brasileira viveu nas últimas três décadas o desafio de construir um país democrático que sob o modelo federativo adotado pela Constituição Federal de 1988 se estabilizou influenciado pela redemocratização do Brasil (FRANZESE, 2010; BRESSER-PEREIRA, 2014; ROMÃO, 2015). A construção da democracia brasileira trouxe como marcos ideais de autonomia, defesa dos interesses e princípios de justiça social que foram corporificados neste texto constitucional (BRASIL, 1988). Segundo apontam Souza (1996) e Romão (2015) tal processo constituinte assinalou a mobilização e participação social, no sentido de responder aos anseios de ver ampliados os direitos relativos à cidadania. As inovações marcadas por este documento deram início a um primeiro ciclo de descentralização administrativa do país, que reiterou o sistema federativo e redefiniu o papel de cada esfera de governo, prevendo responsabilidade compartilhada entre União, Distrito Federal, Estados e Municípios. Além, dos três poderes (judiciário, legislativo e executivo) que tiveram que se preocupar em disponibilizar os direitos sociais apregoados na constituição.

Conforme salienta Franzese (2010), a partir de 1988 o Brasil se tornou um caso peculiar de federação composto por três esferas de governo, com autonomia política, administrativa e financeira, sendo os municípios considerados entes federativos ao lado dos estados e da união. Cada uma passou a ter competências exclusivas, cabendo-lhes inclusive a responsabilidade pela formulação e gestão de diversas políticas públicas.

Desta forma, os apontamentos feitos por Draibe (2003), ao se referir especificamente aos sistemas de proteção social, podem ser aproveitados para auxiliar na reflexão sobre os demais sistemas sociais públicos iniciados e/ou modificados após a promulgação da Constituição de 1988, na medida em que atenta para a correspondência entre os compromissos assumidos pelo Estado e os resultados alcançados e assimilados de forma material, em termos da institucionalização de políticas sociais de modelo universalista e redistributivo – indicativos de um definido grau de provisão estatal pública, capacidade de atendimento das demandas e redução das desigualdades sociais.

Para cumprir com o propósito de nacionalizar padrões de políticas públicas articulados entre os entes federativos, foram desenvolvidas ações indicadas pelos restritos sistemas universais então existentes e demais setores que passaram a figurar na agenda de discussões do governo federal a partir da constituição de 1988. Alguns destes sistemas que podem ser mencionados são os das áreas de saúde (Sistema Único de Saúde – SUS), assistência social (Sistema Único de Assistência Social – SUAS) e cultura (Sistema Nacional de Cultura – SNC), que no plano institucional federal fizeram com que suas ações gerassem avanço no que se refere ao princípio da universalização (GODOY, 2013).

## O ESPORTE E O GOVERNO BRASILEIRO

Mezzadri *et. al.* (2014) argumentam que no Brasil, o período entre as décadas de 1930 e 1940, ficou caracterizado historicamente por profundas reformas promovidas pelo governo de Getúlio Vargas. Houve nesta ocasião uma grande interferência do Estado, sentidos nos diversos setores da vida social. Tal intervenção estatal também se materializou no setor esportivo, com a instituição do Decreto-Lei nº. 3.199/41 (BRASIL, 1941). Este período trouxe os princípios norteadores do funcionamento das entidades esportivas no país. Inicialmente houve o reconhecimento por parte do governo federal de diversas instituições tais como as confederações, federações, ligas, associações esportivas e clubes (STAREPRAVO, 2011; GODOY, 2013).

Com o fim do período getulista, em 1945, o Brasil começou a vivenciar a sua primeira experiência democrática. Segundo apontam Mezzadri *et. al.* (2014) esse período introduz, mesmo que de forma



inicial, o processo de inclusão das classes populares na esfera política. Entretanto, essa dimensão populista, associada a estruturas de poder herdadas do governo Getúlio Vargas acabaram por limitar a participação da popular.

Nesse sentido, Starepravo (2011) aponta que após 1945 não houve alterações significativas no campo esportivo brasileiro. O governo continuou sendo o elemento central no controle do esporte. Afinal o estilo populista continuava a se basear no clientelismo e os recursos financeiros eram repassados do governo para as entidades esportivas em troca de favores e barganhas políticas. O autor ainda lembra que o saldo deste período foi à massificação esportiva, dentro de uma lógica populista e de moeda de troca, que tinha como base a estrutura esportiva estabelecida durante a gestão de Getúlio Vargas. Entretanto, essa maior inserção do esporte não proporcionou a solidificação do mesmo como direito social. Afinal, a estrutura esportiva não tratava o esporte como um interesse nacional e sim como meio de atender o interesse de determinados grupos sociais.

A partir do final da década de 1960 o poder público, através do governo militar, aumentou significativamente o financiamento para o esporte, consolidando o Estado como principal figura reguladora:

Em 1970, a Divisão de Educação Física do Ministério de Educação e Cultura foi transformada em Departamento de Educação Física e Desportos. Em 1971, houve a criação do Plano de Educação Física e Desportos, com justificativas técnicas e o ideal de um país ativo, saudável e em crescimento. O plano entendia a atividade física como direito de todos. Tal aspecto mostrou-se importante alocando-se como a primeira referência do Estado reconhecendo a necessidade de políticas públicas que considerassem o esporte como um direito social. [...] O Departamento de Educação Física e Desportos foi transformado, em 1978, em Secretaria de Educação Física e Desporto, ainda ligado ao Ministério da Educação, e assim permaneceu até 1989 (SANTOS, 2011, p.49-50).

Como visto a permanência do Estado interventor como tutor do esporte brasileiro permaneceu sem qualquer alteração desde o Decreto de 1941 até a promulgação da Constituição de 1988 (STAREPRAVO, 2011; MEZZADRI *et.al.*

2014). Godoy (2013) ainda salienta que entre 1941 e 1990 foram editados, mais de 400 dispositivos legais (normativos, deliberações e resoluções) subordinados à lei do Conselho Nacional de Desportos (CND).

[...]a) As deliberações aprovadas pelo CND entre 1941 e 1985 trazem, na sua maioria, a marca da ditadura, da atuação policialesca, do caráter disciplinador e centralizador e da filosofia do não pode, materializando um entulho autoritáriodesportivo; b) As resoluções, aprovadas entre 1985 e 1990 pelo CND, marcam uma filosofia de intervenção do Estado no desporto com o objetivo precípua de democratizá-lo, e onde predominou a filosofia do pode sem, contudo despir-se de sua função cartorial, tutelar e paternalista. [...] Dessume-se deste histórico, que alberga a legislação desportiva brasileira ao longo de mais de cinco décadas, que se está diante de um acervo normativo abundante e desordenado que se acumulou, e que ficou entalado entre a evolução célere das novas realidades e a persistência formal de preceitos de base antiquados (MELO FILHO, 1995, p. 31-32).

No plano jurídico e institucional o esporte no Brasil permaneceu vinculado à área da educação e manteve esta situação desde do Decreto de 1941 até meados da década de 1990. No ano de 1970 a Divisão de Educação Física, do antigo Ministério da Saúde e da Educação, criada no governo Getúlio Vargas, foi transformada no Departamento de Educação Física e Desportos do Ministério da Educação e Cultura (DED/MEC). Em 1992 muda-se o nome para Secretaria de Desportos (SEDES/MEC). Em 1995, foi criada uma estrutura institucional própria para tratar do setor esportivo, o então Ministério de Estado Extraordinário dos Esportes. No ano de 1998, o Ministério Extraordinário foi extinto e a Medida Provisória nº 1.795, de 31 de dezembro de 1998 aprovou a criação do Ministério do Esporte e Turismo, que assumiu em parte atribuições que eram do anterior Ministério da Educação e do Desporto. Entre 2000 e 2002, o esporte voltou a se vincular à educação através da Secretaria Nacional de Esporte do Ministério da Educação. Durante este período, este órgão dividiu a competência de elaborar a política nacional de esportes com o Ministério da Educação (STAREPRAVO, 2011; GODOY, 2013).



Tais idas e vindas demonstram que historicamente o esporte não teve representatividade e relevância dentro das estruturas federais e por não possuir uma identificação específica na estrutura governamental as suas políticas públicas não conseguiram se enraizar no Brasil de uma forma mais efetiva. Com a mudança no poder político ocorrido nas eleições presidenciais de 2002 novos ares surgem na estrutura institucional do esporte brasileiro. Através da Medida Provisória nº 103, de 1º de janeiro de 2003 (convertida na Lei nº 10.683/2003), cria-se, de forma orgânica, o Ministério do Esporte (ME) (BRASIL, 2003). É possível considerar esse, um marco referencial para o setor esportivo que passou a contar com uma estrutura própria no governo federal, levando ao segmento alcançar outro patamar institucional (STAREPRAVO, 2011; GODOY, 2013; MEZZADRI, et.al. 2014).

O novo ministério foi criado, com a missão de formular e implementar políticas públicas inclusivas e de afirmação do esporte e do lazer como direitos sociais. Desta forma, a pasta passou a figurar na esfera jurídica ao mesmo tempo em que o institucionalizou politicamente, permitindo que se estabelecesse uma condição mais favorável na conjuntura da formulação e implementação das suas políticas públicas. O texto do documento oficial do ministério acrescenta que o novo momento serviu para “romper mitos e preconceitos e de assegurar maior transparência e participação popular no processo de gestão esportiva e de lazer” (BRASIL, 2004, p. 9). De acordo com Santos (2011) existem aspectos neste processo que podem ser questionados, uma vez que julgou a forma e o sentido apresentados no documento, declaradamente característico de uma proposta do governo vigente e não mostrou intenções de ser assumido como política de Estado.

Este compromisso governamental em assegurar e facilitar o acesso às atividades esportivas foi resultante da inclusão do esporte na Constituição de 1988. De certa forma, este fator atribuiu relevância a esfera esportiva e apontou a preocupação do Estado com a cidadania, democratização e a autonomia da prática esportiva. No entanto, conforme indica Godoy (2013) tais princípios não se difundiram para a legislação esportiva, na medida em que não ampliou, na prática, o conceito de esporte, restringindo-se basicamente ao esporte de rendimento.

A trajetória histórica do desenvolvimento dos direitos sociais na sociedade brasileira apresentou particularidades de formação social, o que permitiu produzir diferentes e singulares formas de assimilação da universalidade e institucionalização de direitos (ROMÃO, 2015). Faz-se necessário comentar aqui alguns dos aspectos de relevância para ajudar a compreender as preocupações apontadas acima. No caso particular das políticas públicas, conforme levantam Starepravo (2011) e Godoy (2013) ficaram distintos dois momentos substantivos referentes à ação do Estado para a institucionalização do esporte. O primeiro período, que vai de 1941 até 1988, ficou marcado pela intervenção direta do Estado, com uma administração decisória centralizadora, indicando a falta de continuidade no desenvolvimento de programas e projetos mais abrangentes no que diz respeito a oferta de esporte, mantendo as diretrizes voltadas à seleção de talentos esportivos. O segundo momento apresentou a consolidação do esporte em seu artigo 217, como matéria constitucional. Entre os anos de 1980 e 1990, iniciativas de políticas públicas de esporte procuraram oferecer acesso às práticas esportivas para a população, consolidando também o rompimento da tutela do Estado sobre os assuntos do esporte. Entretanto, de certa forma continua mantida a configuração de princípios de ação estatal em relação ao esporte, agora voltados para garanti-lo enquanto um “direito social” constitucional.

O acréscimo na criação de programas e projetos destinados a ofertar prática do esporte de forma ampliada, para o maior número de indivíduos, em diversos níveis e com finalidades distintas, já vinha acontecendo pouco antes da criação da nova pasta ministerial em 2003 e se intensificou após esta data. Desde a sua criação o ministério foi conduzido a assumir e promover várias ações para o desenvolvimento do esporte no Brasil através de arranjos complexos de atuação, com envolvimento das três esferas de governo (união, estados e municípios). Posterior à concepção do ministério, foram promovidas três Conferências realizadas em Brasília com o objetivo central de formular diretrizes para a elaboração de políticas públicas setoriais de esporte. Em 14 de junho de 2005, o Conselho Nacional do Esporte (CNE) aprovou a resolução nº 5 que criou a Política Nacional do Esporte (PNE), fruto das deliberações





ocorridas durante a primeira conferência em 2004. Esta medida, parece ter se voltado a garantir institucionalmente as bases legais para assegurar na esfera política, senão a efetivação, ao menos tornou oficial o compromisso de cumprir o preceito constitucional de fomentar o esporte como direito social.

## O SISTEMA NACIONAL DE ESPORTE E LAZER NA AGENDA DO MINISTÉRIO DO ESPORTE

As três Conferências propuseram a discutir e elaborar ações referentes a implementação de políticas públicas para o setor. A composição das conferências nacionais se deu a partir de:

[...]instâncias de deliberação e participação destinadas a promover diretrizes para a formulação de políticas públicas em âmbito federal. São convocadas pelo Poder Executivo através de seus ministérios e secretarias, organizadas tematicamente, e contam, em regra, com a participação paritária de representantes do governo e da sociedade civil. As conferências nacionais são usualmente precedidas por etapas municipais, estaduais ou regionais, e os resultados agregados das deliberações ocorridas nestes momentos são objeto de deliberação na conferência nacional, da qual participam delegados das etapas anteriores e da qual resulta um documento final contendo diretrizes para a formulação de políticas públicas na área objeto da conferência. Com a sua primeira edição datada de 1941, as conferências nacionais não constituem experiência nova na história política brasileira, muito embora tenham adquirido contornos participativos e deliberativos mais nítidos a partir de 1988 e se tornado significativamente mais amplas, abrangentes, inclusivas e frequentes a partir de 2003. [...] se pode dizer que as conferências nacionais, inobstante o seu caráter consultivo e não vinculante, assume feição propriamente participativa, deliberativa, normativa e representativa (POGREBINSCHI; SANTOS, 2011, p. 261-262).

A primeira edição da Conferência intitulou-se: “Esporte, Lazer e Desenvolvimento humano”. Os argumentos que subsidiaram os esforços em torno deste evento enfatizaram a inclusão social e o documento final resultante dos debates, possibilitaram assegurar maior transparência e participação popular no processo de gestão esportiva e de lazer (BRASIL, 2004), além de ter subsidiado a elaboração da Política Nacional de

Esporte (PNE) (BRASIL, 2005):

A primeira edição da Conferência Nacional do Esporte teve como resultados a indicação das potencialidades e dificuldades do Esporte Nacional, a aprovação dos referenciais para uma nova Política Nacional do Esporte, a Resolução de criação do Sistema Nacional de Esporte e Lazer e, ainda, as Propostas de Ação para cada um dos eixos temáticos que integram o Documento Final da Conferência. Essas indicações, somadas aos resultados do Diagnóstico Esportivo Nacional, a outros estudos existentes e à consulta à legislação esportiva, formam uma base consistente para levantar os pilares da nova Política Nacional do Esporte, que se legitima democrática pela sua construção em parceria com a comunidade esportiva (entidades de prática e de administração esportiva, atletas, técnicos, dirigentes), com os gestores das esferas municipal, estadual e federal, com as universidades, entidades de classe, sindicatos, associações, movimentos sociais e sociedade em geral (BRASIL, 2004, p. 20).

Como atestado no relatório final do evento julgou-se indispensável apontar que tal Conferência se comprometeu com a criação do sistema nacional, considerando os princípios, diretrizes e objetivos estruturantes propostos a unificar as ações da representação política no âmbito dos poderes do Estado, além de contar com a participação e a deliberação da sociedade civil de forma mais direta. Em 2006, foi realizada a II Conferência com o tema “Construindo o Sistema Nacional de Esporte e Lazer”, e deu continuidade ao processo iniciado com a primeira conferência de construção do referido sistema, além de consolidar a Política Nacional de Esportes. Para o desenvolvimento deste segundo evento foram encaminhadas ações correspondentes à construção do novo sistema por meio de grupos de trabalho, que foram divididos em quatro eixos, que assumiram a tarefa da:

[...] elaboração do Diagnóstico sobre o atual Sistema – o legal e o real – em relação aos seus Eixos: Estrutura, Organização, Agentes e Competências, Formação e Recursos Humanos, Gestão e Controle Social e Financiamento, o qual implica: o levantamento de problemas, a indicação de possibilidades de ações para solução, assim como a indicação de dados para subsidiar o Diagnóstico Nacional do Esporte – IBGE-2008. O diagnóstico envolve também a discussão de importantes temas chamados “transversais” que são as dimensões esportivas, o Lazer e a relação Esporte-Escola. Os trabalhos foram realizados numa





dinâmica de grupos e duas sessões em plenária. Cada grupo desenvolveu o trabalho em relação a um Eixo do Sistema (BRASIL, 2009, p. 4).

Posteriormente, o documento final, elaborado pelos grupos de trabalho correspondentes aos “Eixos do Sistema Nacional de Esportes”; assinalaram como produto das discussões, esforços estatais com vistas à construção do sistema e apresentam diversas sugestões por grupo, de ações para viabilizar a sua implementação. Havia expectativas de que as decisões tomadas por esta segunda edição da Conferência pudessem fomentar a criação do referido sistema, no entanto, isso não ocorreu e sua manutenção na agenda do ministério parece ter sido suprimida diante da não realização de sua terceira versão nos anos de 2008 e 2009 (GODOY, 2013).

Godoy (2013) aponta que em 2010, o ministério promoveu a organização da III Conferência, propondo elaborar e planejar o esporte e o lazer para os 10 anos seguintes. Teve como temática Central: Plano Decenal do Esporte e Lazer: 10 pontos em 10 anos para projetar o Brasil entre os 10 mais e não resgatou aquele que era o assunto central da II Conferência – “Construindo o Sistema Nacional de Esporte e Lazer”. Este, que era tópico central nas edições anteriores, acabou se misturando a outros temas de debate numa clara perda de importância tornando cada vez mais distante a possibilidade de materializá-lo.

As três Conferências oficializaram em seus relatórios finais, os registros dos representantes nacionais da área em declarações a favor da criação do sistema, acreditando se tratar de um aparelho que pudesse orientar as funções, direitos e deveres de cada entidade ligada ao esporte, bem como nortear os gastos públicos, além de regular a dinâmica entre o setor público, privado e as instituições não governamentais no que se refere ao esporte.

Há dois fatores relevantes a ser considerado, o primeiro diz respeito ao desafio de fazer com que o Estado assumira o desafio de criar espaços, a exemplo das conferências, na medida em que, conforme aponta Fraser (1991) ao estudar o contexto norte-americano, a sociedade se organiza e reivindica o acesso a determinados direitos sociais considerados necessidades. Nesse sentido, um

sistema de esporte não pode ser resultado de uma medida de gabinete, precisa ser articulado entre os órgãos governamentais e as demais instituições e agentes ligados ao esporte. Outro fator sugere que ter estruturado a III Conferência baseando-se em dez linhas estratégicas de ação – tirando o tema do sistema do centro das discussões; pode ter sido uma das consequências enfrentadas na dinâmica dos acontecimentos envolvendo a realização dos grandes eventos esportivos no Brasil. Desta forma, conforme aponta Godoy (2013) houve um realinhamento na orientação das políticas públicas em direção aos megaeventos e quem sabe, o sistema possa após estas competições a ser pautado como prioridade pelo governo federal.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente ensaio se constituiu na tentativa de apresentar um panorama referente ao entendimento das condições criadas pela esfera político-esportivo após a Constituição de 1988, que se orientaram para a criação do Sistema Nacional de Esporte e Lazer. Constatou-se que existem documentos emitidos pelo Governo Federal atestando a intencionalidade de se criar um sistema para o esporte no Brasil. Visualizou-se que apesar da intenção, as políticas do governo federal não foram suficientes para sua criação e nem mesmo tornou possível fazer funcionar os eixos estruturantes capazes de permitir a oferta de esporte à população. Efetivamente, a verificação das ações da esfera político-esportivo em relação a sistematização do sistema ficaram restritas às discussões que aconteceram com ênfase durante a realização das três Conferências.

Pelo exposto e a partir do panorama levantado percebe-se que de uma maneira geral, há um entendimento conceitual convergente em considerar que a estrutura que organiza e faz funcionar o esporte no Brasil pode ser suficiente para explicar um sistema. No entanto, os elementos aqui levantados mostram que tais ações ainda se mostram insuficientes para representar e/ou tornar compreensível um sistema.

Sabe-se que um sistema universal voltado a qualquer setor da sociedade pressupõe caracterizar-se por ser descentralizado,



participativo, com controle social, baseado em um conceito ampliado de esporte, que se proponha a criar formas diferentes de acesso, capaz de atender a todos os brasileiros. Um aparato que consiga ofertar à população brasileira todas as formas de esporte e lazer e não somente as práticas ligadas ao esporte de rendimento. Este ou qualquer outro modelo idealizado precisa ser construído coletivamente, em corresponsabilidade entre os entes federativos e com a participação dos diversos setores da sociedade representadas nos conselhos de esporte municipais, estaduais e nacional. Somente com este tipo de procedimento é que realmente se atenderá as necessidades levantadas pela sociedade dentro dos moldes ensinados por Frazer (1991). Pelo exposto e a partir das informações aqui apresentadas é possível reconhecer, que pode ser um equívoco nomear de sistema a estrutura apresentada.

Concluiu-se, portanto, que os diversos agentes e instituições envolvidas ainda não conseguiram estabelecer estratégias capazes de fazer com que atuassem conjuntamente, impossibilitando a viabilização de um Sistema Nacional de Esporte e Lazer, que formule políticas públicas de amplo alcance populacional.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, B. S.; MARCHI JÚNIOR, W. O Brasil e os megaeventos esportivos: os subsídios da política externa. **Motrivivência**, v.26, n.42, p.13-26, jun. 2014.

BRASIL. **Decreto-Lei nº. 3.199, de 14 de abril de 1941**. Estabelece as bases de organização dos desportos em todo o país. Rio de Janeiro, 1941.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: 1988.

\_\_\_\_\_. **Medida provisória nº 103, de 1º de janeiro de 2003** – convertida na Lei n.10.683, de 2003. Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. Brasília, 2003.

\_\_\_\_\_. **I Conferência Nacional de Esporte – I CNE**, Brasília:2004.

\_\_\_\_\_. **Política Nacional de Esporte**. Brasília: 2005.

\_\_\_\_\_. **II Conferência Nacional de Esporte – II CNE**, Brasília, 2006.

\_\_\_\_\_. **Coletânea Esporte e Lazer: Políticas de Estado**. Caderno II: Construindo o Sistema Nacional de Esporte e Lazer. Brasília: 2009.

\_\_\_\_\_. **III Conferência Nacional de Esporte – III CNE**, Brasília:2010.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **A construção política do Brasil: sociedade, economia e Estado desde a Independência**. São Paulo: Editora 34, 2014.

DRAIBE, S. A política social no período FHC e o sistema de proteção social: tempo social. **Revista de Sociologia da USP**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 63-101, 2003.

FIGUERÔA, K. M. *et. al.* Planejamento, ações e financiamento para o esporte em tempo de megaeventos. **Motrivivência**, v.26, n.42, p.55-71, junho, 2014.

FRANZESE, C. **Federalismo cooperativo no Brasil: da Constituição de 1988 aos sistemas de políticas públicas**. 2010. 210 f. Tese (Doutorado em Administração Pública e Governo) - Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2010.

FRASER, N. La lucha por las necesidades: esbozo de una teoría crítica socialista-feminista de la cultura política del capitalismo tardío. **Debate feminista**, p. 3-40, 1991.

GODOY, L. **O Sistema Nacional de Esporte no Brasil: revelações e possíveis delineamentos**. 2013. 164 f. Tese (Doutorado em Educação Física) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

MELO FILHO, Á. **O desporto na ordem jurídico-constitucional brasileira**. São Paulo: Malheiros Editores, 1995.



MEZZADRI, F. M.; et. al. Sport Policies in Brazil. **International Journal of Sport Policy and Politics**, (ahead-of-print), 1-12, 2014.

POGREBINSCHI, T.; SANTOS, F. Participação como representação: o impacto das conferências nacionais de políticas públicas no Congresso Nacional. **Dados - Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 54, n. 3, p. 259-305, 2011.

ROMÃO, W. M. Políticas pública e democracia participativa: avanços e limites das conferências nacionais no Brasil<sup>1</sup>. **Revista Cambia**, v. 1, n. 1, p. 27-56, 2015.

SANTOS, M. R. **O futebol na agenda do governo Lula**: um salto de modernização (conservadora) rumo a Copa do Mundo FIFA 2014. 2011. 220 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

SOUZA, C. Reinventando o poder local: limites e possibilidades do federalismo e da descentralização. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 103-113, jul./set. 1996.

STAREPRAVO, F. A. **Políticas públicas de esporte e lazer no Brasil**: aproximações, intersecções, rupturas e distanciamentos entre os subcampos político/burocrático e científico/acadêmico. 2011. 422 f. Tese (Doutorado em Educação Física) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

# Eficacia del ataque de los Juegos ODESUR y Campeonato Panamericano de Handball Mayores Masculino 2014

## IGNACIO CABRERA QUERCINI

Licenciado en Educación Física. Grupo de Investigación "Entrenamiento Deportivo y Rendimiento". Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes. Montevideo, Uruguay.  
nachocabreraquercini@gmail.com

## ANDRÉS GONZÁLEZ RAMÍREZ

PhD. en Ciencias de la Actividad Física y Deporte. Profesor del Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes. Grupo de Investigación "Entrenamiento Deportivo y Rendimiento", Montevideo, Uruguay.  
andresbalonmano@gmail.com

Recibido: 27.05.2015

Aprobado: 30.07.2015

**Resumen:** El objetivo general de esta investigación fue valorar la eficacia del ataque en el Campeonato ODESUR y Panamericano 2014. El estudio se basó en la metodología observacional. Como resultados destacados se registraron  $26,5 \pm 7,6$  goles por equipo y partido, alcanzando una eficacia de ataque de 38,7%. La eficacia de lanzamiento alcanzó niveles obtenidos en Campeonatos del Mundo y de JJ.OO con un 56,4%. Se concluyó que la eficacia de ataque a nivel sudamericano y panamericano fue menor que la europea. Los equipos ganadores alcanzaron mayores niveles de eficacia en todas las zonas de lanzamiento y utilizaron más el contraataque que los equipos perdedores.

Palabras clave: Handball. Panamericano. Ataque. Eficacia. Rendimiento.

## EFFICACY OF ATTACK IN MEN'S HANDBALL ODESUR GAMES AND PAN-AMERICAN CHAMPIONSHIP 2014

**Abstract:** The aim of this research was to assess the efficacy of the attack on the ODESUR and Pan-American Championship 2014. The study was based on observational methodology. As notable results were recorded  $26.5 \pm 7.6$  goals per team per match, reaching an efficiency of 38.7% attack. Shot efficacy reached levels achieved in World Championships and Olympic Games with 56.4%. A significant relationship between outnumbered situations and bad passes and interceptions was observed. It was concluded that the effectiveness of attack on South American and Pan-American level was lower than the European. The winning teams achieved higher levels of efficacy in all areas of release and used the counter loser's teams.

Key words: Handball. Panamerican. Attack. Efficacy. Performance.



## INTRODUCCIÓN

Existen numerosas investigaciones que analizan distintos elementos del ataque y su incidencia sobre la eficacia (Roman, 2008; Salesa, 2008; Hernández *et al.*, 2010; Botejara *et al.*, 2012; Puñales *et al.*, 2012) atendiendo a las fases de juego, ataque posicional García y Aniz, (2004); Lozano y Camerino (2012); Morgado, (2012) y contraataque González; Martínez (2008), la eficacia de lanzamientos Botejara; Puñales (2001); Ávila (2001); Gorostiaga (2009); Montoya, (2010); Rivilla-García *et al.* (2011); Blanco (2012), las situaciones de desigualdad numérica Gutiérrez, Fernández y Borrás (2010) y las diferencias estadísticas entre equipos ganadores y perdedores (GARCÍA *et al.*, 2008; GUTIÉRREZ, LÓPEZ, 2009; SAEZ, ROLDÁN Y FEU, 2009; GONZÁLEZ *et al.*, 2013).

Para el estudio de la eficacia utilizaremos los coeficientes aportados por Salesa (2008): coeficiente eficacia de ataque (CEFAT) definido como la relación porcentual entre el número de aciertos de lanzamientos y el total de secuencias de ataque; y el coeficiente de acierto de lanzamiento (CALZ) que es la relación porcentual entre la cantidad de goles obtenidos y el número de lanzamientos.

Existen registros a cargo de la EHF (European Handball Federation) donde detallan el CEFAT desde el 2004. La media de la última década se encuentra en el 50% y parece no sufrir muchas modificaciones aunque la tendencia es ligeramente ascendente (Figura 1).



Figura 1. Coeficiente de eficacia de ataque (CEFAT) en Campeonatos de Europa.

Fuente: Adaptado EHF (2014).

La eficacia de lanzamiento (CALZ) en los torneos más destacados ronda entre el 53% y 59%. Los registros de la última década nos permiten analizar los datos desde una perspectiva histórica (Tabla 1).

Tabla 1. Eficacia de lanzamiento (CALZ) en los diferentes torneos internacionales.

Torneo	Fuente y Año	Lanzamiento general	Lanzamiento CA	Lanzamiento AP
Campeonato de Europa	EHF(2004)	54%	74%	47%
JJ.OO Atenas	IHF(2004)	54%	76%	
Campeonato de Europa	EHF(2006)	57%	73%	48%
Campeonato del Mundo	IHF(2007)	55%	74%	
Campeonato de Europa	EHF(2008)	55%	74%	46%
JJ.OO Beijing	IHF(2008)	56%	74%	
Campeonato del Mundo	IHF(2009)	55%	75%	
Campeonato de Europa	EHF(2010)	50%	74%	48%
Campeonato del Mundo	IHF(2011)	56%	75%	
JJ.OO Londres	IHF(2012)	56%	76%	
Campeonato de Europa	EHF(2012)	57%	74%	
Campeonato del mundo	IHF(2013)	56%	75%	
Campeonato de Europa	EHF(2014)	59%	74%	

Fuente: Adaptado de EHF e IHF (2014).

Otros estudios muestran las tendencias que caracterizan los equipos ganadores y perdedores (OHNJEC *et al.*, 2008; ROGULJ, FORETIC Y BURGER, 2011). La gran diferencia entre los ganadores y perdedores radica en la cantidad de contraataques ejecutados y de goles conseguidos en esta fase (ROGULJ, SRHOJ y SRHOJ, 2004). Esta idea es reforzada por García *et al.* (2008), Gutiérrez y López (2009), Sáez, Roldán y Feu (2009) y Hernández *et al.* (2010).

Los pases de gol y las intercepciones en defensa son variables que también definen a los equipos ganadores. Los pases de gol permiten obtener situaciones inmejorables de lanzamiento y las intercepciones en defensa permiten salir al ataque de manera veloz (GARCÍA *et al.*, 2008; GUTIÉRREZ; LÓPEZ, 2009). Los estudios de García *et al.*, (2008), Sáez, Roldán y Feu (2009), Gutiérrez y López (2009) definen que los ganadores tienen mejores índices de eficacia en el lanzamiento desde seis metros.

Por otra parte, Gutiérrez, Fernández y Borrás (2010) mencionan una deficiencia en la mayoría de los estudios sobre eficacia, la mayoría no estudian el marco situacional de la desigualdad numérica. En estas situaciones se utilizan sistemas tácticos específicos que no deberían dejarse de lado a la hora de valorar las eficacias de juego.





Para esta investigación el objetivo general fue valorar la eficacia del ataque en el Campeonato ODESUR y Panamericano 2014. Específicamente se valoraron las causas de finalización, las situaciones de desigualdad numérica y las diferencias entre ganadores y perdedores.

## METODOLOGÍA

Para cumplir con los objetivos de la investigación se utilizó la metodología observacional (ANGUERA, 2013). La muestra se compone de 32

de los 34 partidos disputados en los juegos ODESUR y campeonato Panamericano 2014.

Se registraron un total de 4378 secuencias de ataque.

La recolección de datos se hizo a través de un instrumento "ad hoc" elaborado para este estudio, teniendo en cuenta la propuesta realizada por Botejara *et al.*, (2012), que combina formatos de campo y un sistema de categorías (Tabla 2). Se utilizó el software Lince para el registro de la actividad (GABÍN *et al.*, 2012).

Tabla 2. Criterios y categorías del instrumento de observación.

Criterio	Categorías	Núcleo categorial
<b>Tiempo</b>	T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12	Categorías de 5 minutos sobre los 60 minutos de partido
	T13, T14, T15 y T16	Tiempos de prórroga cada 5 minutos
<b>Diferencia de Goles</b>	G5, G4, G3, G2, G1	Equipo atacante gana por 5, 4, 3, 2 y 1
	EMP	Equipo atacante empata
	P5, P4, P3, P2, P1	Equipo atacante pierde por 5, 4, 3, 2, y 1
<b>Relación Numérica</b> <b>Fase de Juego</b>	IGU, SUP, INF	Igualdad, Superioridad e Inferioridad numérica
	CAD	Contraataque directo
	CAAM	Contraataque ampliado
	AP	Ataque posicional
	PEN	Penal
<b>Resultado de Ataque</b>	ALZ	Acierto lanzamiento (Gol. Gol+ 2 min)
	PP	Lanzamiento parado por el portero
	ERRA	Lanzamiento errado
	AA	Acierto de Ataque (Penal, Exclusión, Penal y Exclusión)
	FT	Falta Técnica
	INT	Intercepción defensiva
	MP	Mal pase o recepción
<b>Zonas de Lanzamiento</b>	ZED	Extremo derecho
	ZEI	Extremo izquierdo
	ZLD	Lateral derecho
	ZLI	Lateral izquierdo
	ZC	Central 6 metros
	ZLD9M	Lateral derecho 9 metros
	ZLI9M	Lateral izquierdo 9 metros
	ZC9M	Central 9 metros

Fuente: Elaboración propia (2014).



En la recolección de datos participaron cuatro observadores a los cuales se les brindó un manual de observación. Para garantizar la calidad del dato se realizaron pruebas de concordancia interobservador e intraobservador, al comienzo, desarrollo y final del proceso. Todos los valores Kappa fueron superiores a 0,80. Se utilizaron las pruebas de residuos ajustados y Chi-Cuadrado para el análisis de los datos.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se marcaron 1695 goles obteniendo una media de  $26,5 \pm 7,6$  goles por equipo y partido. La eficacia de ataque (CEFAT) alcanzó un 38,7%. Argentina, Brasil y Groenlandia obtuvieron gol en el 46,5% de los ataques efectuados siendo los valores más altos. Guatemala y Colombia con los valores más bajos obtuvieron un 28,0% y 28,5% respectivamente.

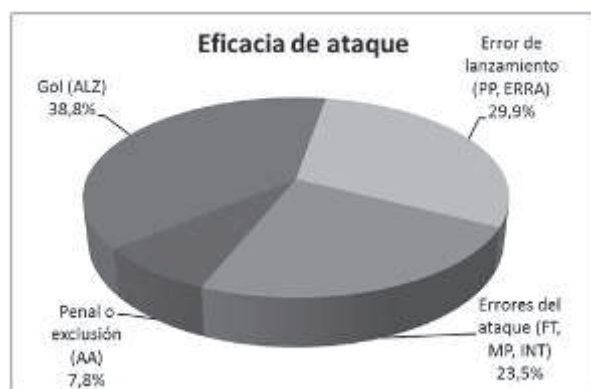


Figura 2. Causas de finalización del ataque. Acierto de lanzamiento-Gol (ALZ), Error de lanzamiento (ELZ), Error de ataque (EA) y Acierto de ataque- penal o exclusión (AA).

Fuente: Elaboración propia (2014).

El coeficiente de eficacia general del ataque (CEFAT) de los Juegos ODESUR fue de 36,3% y del Campeonato Panamericano fue de 40,5%, por debajo del 50% que se han registrado en los Campeonatos de Europa durante los últimos 10 años (Figura 1).

Tabla 3. Distribución de las finalizaciones por competiciones. Acierto de lanzamiento (ALZ), Parada del golero (PP), Lanzamiento errado (ERRA), Error de pase (MP), Interceptación de defensa (INT), Malos pases (MP) y Acierto de ataque- penal o exclusión- (AA).

	ALZ	PP	ERRA	FT	INT	MP	AA	Total
ODESUR	36,3%	17,7%	13,0%	9,8%	5,2%	9,2%	8,7%	100%
Panamericano	40,4%	17,9%	11,5%	8,7%	4,9%	9,4%	7,1%	100%

Fuente: Elaboración propia (2014).

En los partidos analizados, 3004 secuencias finalizaron en lanzamiento con un coeficiente de acierto de lanzamiento (CALZ) de 56,4%. El 25,9% fueron lanzamientos parados por el portero y el 17,6% lanzamientos errados (fuera, al poste y blocajes). El CALZ se encontró en la media de registros observados en la última década en competiciones internacionales de alto nivel. A su vez, este dato se encuentra ligeramente por debajo del registrado este año en el campeonato europeo EHF (2014) (Figura 4).

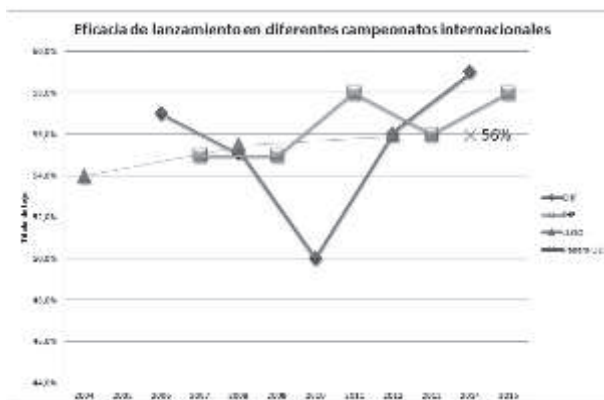


Figura 3. Comparación del coeficiente a cierto lanzamiento (CALZ) entre los últimos Campeonatos del Mundo y Europa, JJOO y el estudio de referencia.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos oficiales de las competiciones (2014).

## EFICACIA SEGÚN RELACIÓN NUMÉRICA

Con respecto a la utilización de las fases de juego, en situaciones de inferioridad numérica los equipos utilizaron con mayor frecuencia el ataque posicional (AP). Esta situación puede relacionarse con el objetivo estratégico de bajar el número de posesiones en momentos de exclusión (Tabla 4).

Por otro lado, en superioridad se observó que se utilizaron más las fases de contraataque ampliado (CAAM) y contraataque directo (CA).

Tabla 4. Utilización de fases de juego según relación numérica.

	Ataque posicional	Contraataque ampliado	Contraataque directo	Total
Superioridad	71,6%	19,3%	9,1%	100%
Igualdad	79,3%	13,1%	7,6%	100%
Inferioridad	91,2%	3,5%	5,2%	100%

Fuente: Elaboración propia (2014).

Se observó una relación significativa entre las variables finalización del ataque y relación numérica ( $p < 0,01$ ). Las secuencias registradas en superioridad se relacionaron significativamente con el acierto de lanzamiento (ALZ) ( $p < 0,01$ ). En inferioridad con las faltas técnicas (FT) ( $p < 0,01$ ) y con los pases interceptados por la defensa rival (INT) ( $p < 0,05$ ). Los datos muestran que la ventaja numérica fue clave para la obtención del gol.

Por el contrario, atacar en inferioridad aumentó las posibilidades de finalizar el ataque sin lanzamiento.

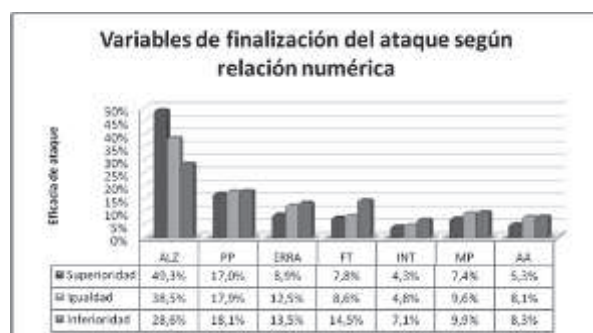


Figura 4. Distribución de las causas de finalización de ataque según relación numérica. Fuente: Elaboración propia (2014).

## DIFERENCIAS ENTRE EQUIPOS GANADORES Y PERDEDORES

Se observó la relación significativa entre las variables ganador-perdedor y resultado de ataque ( $p < 0,01$ ). Los equipos ganadores se relacionaron significativamente con los aciertos de lanzamiento (ALZ) ( $p < 0,01$ ). Los equipos perdedores con los lanzamientos parados por el portero (PP) ( $p < 0,01$ ), lanzamientos errados (ERRA) ( $p < 0,05$ ), las faltas técnicas (FT) ( $p < 0,01$ ), los pases interceptados (INT) ( $p < 0,05$ ) y los malos pases (MP) ( $p < 0,05$ ) (Tabla 5).

Tabla 5. Relación significativa entre las variables condición Ganador-Perdedor y finalización del ataque.

	ALZ	PP	ERRA	FT	INT	MP	AA
GANA	11,6	-5,6	-2,1	-5,2	-2,3	-3,4	0,5
PER	-11,6	5,6	2,1	5,2	2,3	3,4	-0,5

Fuente: Elaboración propia (2014).

En los Juegos ODESUR y Campeonato Panamericano se observaron múltiples desigualdades en la finalización del ataque entre ganadores y perdedores a diferencia de otros campeonatos internacionales donde únicamente aparecen en la eficacia de lanzamientos de seis metros, interceptaciones defensivas y pases de gol (GARCÍA *et al.*, 2008, GUTIÉRREZ; LÓPEZ, 2009, SÁEZ, ROLDÁN y FEU, 2009, HERNÁNDEZ *et al.*, 2010) (Figura 6).

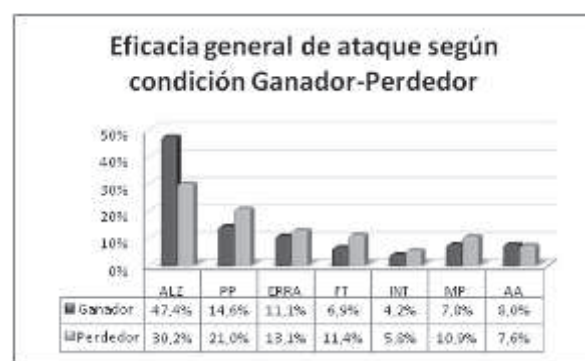


Figura 5. Eficacia general de ataque (CEFAT). Distribución de las causas de finalización del ataque según condición Ganador (GANA)-Perdedor (PER). Fuente: Elaboración propia (2014).

Los equipos ganadores registraron además, un mayor coeficiente de acierto de lanzamiento (CALZ) y un menor número de lanzamientos errados (ERRA) y parados por el portero (PP) (Figura 7).

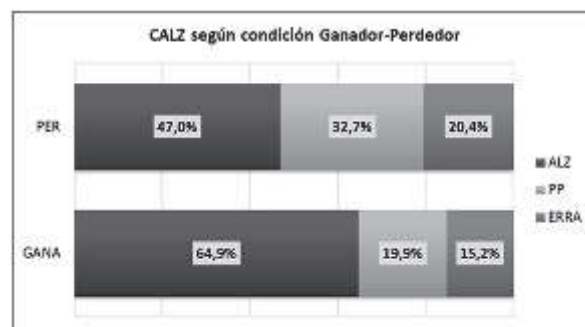


Figura 6. Coeficiente de acierto de lanzamiento según condición Ganador (GANA) - Perdedor (PER). Fuente: Elaboración propia (2014).



Con respecto a las zonas de lanzamiento los equipos ganadores registraron un mayor número de acierto de lanzamiento (CALZ) en todas las zonas. Los datos registrados en seis metros siguen la línea de los obtenidos por García *et al.*, (2008), Sáez, Roldán y Feu (2009), Gutiérrez y López (2009) (Figura 7).



Figura 7. Coeficiente de acierto de lanzamiento (CALZ) por zonas de lanzamiento según condición Ganador (GANA) - Perdedor (PER).

Fuente: Elaboración propia (2014).

En superioridad numérica se encontró una relación significativa ( $p < 0,01$ ) entre las variables condición ganador-perdedor y finalización del ataque. Los ganadores se relacionaron con el acierto de lanzamiento (ALZ) ( $p < 0,05$ ). Por su parte, los perdedores con las faltas técnicas (FT) ( $p < 0,05$ ) y los lanzamientos parados por el portero ( $p < 0,05$ ).

Tabla 6. Distribución de las causas de finalización del ataque en superioridad numérica según condición Ganador (GANA) - Perdedor (PER).

	ALZ	PP	ERRA	FT	INT	MP	AA
<b>GANA</b>	54,7%	13,8%	10,6%	5,8%	2,9%	6,4%	5,8%
<b>PER</b>	42,3%	21,2%	6,6%	10,4%	6,2%	8,7%	4,6%

Fuente: Elaboración propia (2014).

En concordancia con Gutiérrez, Fernández y Borrás (2010) los equipos ganadores registraron un mayor coeficiente de eficacia de ataque (CEFAT) en superioridad. Es importante destacar, que los equipos ganadores erran más lanzamientos (ERRA) en estas situaciones de ventaja. Este mayor error de

lanzamiento es producto de una mayor frecuencia de finalización con un 79,9% frente a un 70,1% de los equipos perdedores (Tabla 6).

En cuanto a la inferioridad numérica se observó una relación significativa entre las variables ganador-perdedor y eficacia de lanzamiento ( $p < 0,05$ ). Los equipos ganadores se relacionaron significativamente con los aciertos de lanzamiento (ALZ) ( $p < 0,01$ ).

Tabla 7. Eficacia de ataque en inferioridad numérica según condición Ganador (GANA)-Perdedor (PER).

	ALZ	PP	ERRA	FT	INT	MP	AA
<b>GANA</b>	36,1%	14,6%	13,7%	12,8%	6,4%	7,8%	8,7%
<b>PER</b>	22,7%	20,9%	13,4%	15,9%	7,6%	11,6%	7,9%

Fuente: Elaboración propia (2014).

Los equipos ganadores obtuvieron mejores porcentajes de ataque en todas las causas de finalización de ataque en inferioridad numérica, menos en los lanzamientos errados (ERRA) donde registraron levemente por encima a los equipos perdedores. Estos valores se encuentran en la línea de Gutiérrez, Fernández y Borrás (2010) (Tabla 7).

## CONCLUSIONES

La eficacia general del ataque a nivel sudamericano y panamericano es menor que en campeonatos europeos y campeonatos internacionales, aún si comparamos con estadísticas de los últimos diez años.

La eficacia de lanzamiento en América es inferior a la de Competiciones Europeas pero se encuentra en el nivel de los Campeonatos del Mundo y JJ.OO en los últimos diez años.

En las competiciones analizadas atacar en inferioridad numérica aumenta los errores por faltas técnicas y la posibilidad que se sufra una intercepción. A su vez, se utiliza en mayor medida el ataque posicional. Por el contrario, atacar en superioridad aumenta el número de contraataques directos y ampliados y las consecuciones de gol.

Las diferencias entre los equipos ganadores y perdedores fueron muy amplias. Los equipos ganadores registraron una mayor eficacia general de ataque y de lanzamiento en todas las zonas. Estas diferencias se manifiestan también en todas las fases del ataque y situaciones de desigualdad numérica.

Debido a la disparidad de rendimiento observada en los campeonatos es claro que hay una necesidad de mejorar la competitividad entre los equipos del continente. Sería necesaria una estrategia federativa internacional global que impulse a los equipos con menor capacidad competitiva.

Como limitaciones del estudio, las grandes diferencias de rendimiento entre equipos en algunos de los partidos acotan los alcances de los resultados. A partir de los resultados para futuras investigaciones se proponen profundizar en el estudio de los factores que inciden en la eficacia de lanzamientos y los contextos en los que se desarrollan los errores de pases.

## REFERENCIAS

ANGUERA, M.; HERNÁNDEZ, A. La metodología observacional en el ámbito del deporte. **E-balonmano.com**: Revista de Ciencias del Deporte, Mérida, v. 9, n. 3, p. 135-160, oct. 2013. Disponible en: <[http://www.e-balonmano.com/ojs/index.php/revista/article/view/139/pdf\\_20](http://www.e-balonmano.com/ojs/index.php/revista/article/view/139/pdf_20)> Acceso en: 13 de feb. 2014.

ÁVILA, F. Aplicación de un sistema observacional para el análisis del lanzamiento en balonmano en el mundial de Francia 2001. **Apunts**: Barcelona, v. 71, n. 1, p. 100-108, ene./mar. 2003.

BLANCO, P. El análisis observacional del rendimiento en el lanzamiento de balonmano de la selección Española Promesas. **E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte**, Mérida, v. 8, n. 2, p. 83-92, mar. 2012. Disponible en: <<http://www.e-balonmano.com/ojs/index.php/revista/article/view/110/96>> Acceso en: 1 mar. 2014.

BOTEJARA, J.; PUÑALES, L. Handball de alto rendimiento. Efectividad en zonas de lanzamiento. In: **Actas VIII Encuentro de investigadores en Educación Física**. ISEF, Montevideo, 2001.

BOTEJARA, J. et al. Análisis de la finalización de la posesión del balón en handball. Estudio del campeonato del mundo masculino 2011. **Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte**, Montevideo, año 5, n. 5, p. 6-14, nov. 2012.

EUROPEAN MEN'S HANDBALL CHAMPIONSHIP, EURO 2006 Overall Team Statistics, 7TH, 2006. Sweden. Disponible en: <<http://home.eurohandball.com/>> Acceso: 4 ago. 2014.

EUROPEAN MEN'S HANDBALL CHAMPIONSHIP, EURO 2008 Overall Team Statistics, 8TH, 2008. Norway. Disponible en: <<http://home.eurohandball.com/>> Acceso: 4 ago. 2014.

EUROPEAN MEN'S HANDBALL CHAMPIONSHIP, EURO 2010 Overall Team Statistics, 9TH, 2010. Austria. Disponible en: <<http://home.eurohandball.com>> Acceso: 4 ago. 2014.

EUROPEAN MEN'S HANDBALL CHAMPIONSHIP, EURO 2012 Overall Team Statistics, 11TH, 2014. Denmark. Disponible en: <<http://home.eurohandball.com/>> Acceso: 4 ago. 2014.

GABÍN, B. et al. Lince: multiplatform sport analysis software. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, Victoria, v. 46, p. 4692-4694, 2012.

GARCÍA, J. et al. Estudio de las diferencias en el juego entre equipos ganadores y perdedores en etapas de formación en balonmano. **Cultura Ciencia Deporte**, Murcia, v. 3, n.9, p.195-200, mar./jun. 2008. Disponible en: <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2878684>> Acceso: 1 de abr. 2012.

GARCÍA, T.; GARCÍA, J. A.; ANIZ, I. Análisis de la estructura del ataque en equipos de alto nivel de balonmano. **Apunts: Educación Física y Deportes**, Barcelona, n. 76, p. 53-58, jul. 2004.

GONZÁLEZ, A.; MARTÍNEZ, I. Análisis de la eficacia del contraataque en el Campeonato Panamericano 2008 Adulto Masculino. **Revista universitaria de la educación física y el deporte**, Montevideo, año 2, n. 2, p. 4-12, agosto, 2009.





GONZÁLEZ, A. *et al.* Análisis de la finalización del ataque en partidos igualados de balonmano de alto nivel mediante coordenadas polares. **E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte**, Mérida, v. 9, n. 2, p. 71-89, jun. 2013. <<http://www.e-balonmano.com/ojs/index.php/revista/article/view/132>> Acceso en: 4 de mar. 2014.

GOROSTIAGA, E. *et al.* Diferencias en la condición física y en el lanzamiento entre jugadores de balonmano de Elite y amateur. **E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte**, Mérida, v. 5, n. 2, p. 57-64, jun. 2009. Disponible en: <<http://www.e-balonmano.com/ojs/index.php/revista/article/view/32>> Acceso en: 8 mar. 2014.

GUTIÉRREZ, O.; LÓPEZ, J. Discriminant analysis between winners and losers in the Asobal League 2008-2009. **IHF Documents**. Basilea, 2009.

GUTIÉRREZ, O.; FERNÁNDEZ, J.; BORRÁS, F. Uso de la eficacia de las situaciones de juego en desigualdad numérica en balonmano como valor predictivo del resultado final del partido. **E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte**, Mérida, v. 6, n. 2, p. 67-77, jun. 2010.

HERNÁNDEZ, J. M. *et al.* Análisis del juego de ataque en balonmano femenino. **Ágora, para la educación física y el deporte**, Las Palmas, v. 12, n.3, p.257-272, set./dic. 2010. Disponible en: <[http://www5.uva.es/agora/revista/12\\_3/agora12\\_3b\\_hernandez\\_et\\_al](http://www5.uva.es/agora/revista/12_3/agora12_3b_hernandez_et_al)> Acceso en: 27 de may. 2012.

IHF MEN´S WORLD CHAMPIONSHIP, Overall Team Statistics, XX, 2007. Germany Disponible en: <<http://www.ihf.info/>> Acceso: 12 ago. 2014.

IHF MEN´S WORLD CHAMPIONSHIP, Overall Team Statistics, XXI, 2009. Croatia. Disponible en: <<http://www.ihf.info/>> Acceso: 12 ago. 2014.

IHF MEN´S WORLD CHAMPIONSHIP, Overall Team Statistics, XXII, 2011. Sweden. Disponible en: <<http://www.ihf.info/>> Acceso: 13 ago. 2014.

IHF MEN´S WORLD CHAMPIONSHIP, Overall Team Statistics, XXIII, 2013. España. Disponible en: <<http://www.ihf.info/>> Acceso: 14 ago. 2014.

LOZANO, D.; CAMERINO, O. Eficacia de los sistemas ofensivos en balonmano. **Apuntes: Educación Física y Deportes**, Barcelona, n. 108, p. 70-81, abr./jun. 2012.

MONTOYA, M. **Análisis de las finalizaciones de los jugadores extremo en balonmano**. 2010. 333 p. Tesis doctoral (Actividad Física, Educación Física y Deporte). Instituto Nacional de Educación Física de Catalunya, Barcelona, 2010.

MORGADO, A. Análisis de los factores de eficacia de las acciones de pre-finalización y finalización en ataque organizado en balonmano de alto nivel. 2012. p. 373. Tesis doctoral. Universidad de Castilla-La Mancha, Toledo, 2012.

OHNJEC, K. *et al.* Performance indicators of teams at the 2003 world handball championship for women in Croatia. **Kineziologija**, Zagreb, v. 40, n. 1, p. 69-79, 2008.

OLIMPIC GAMES, Official Result Book, 2004. Athens. Disponible en: <[www.ihf.info/](http://www.ihf.info/)> Acceso: 14 de ago. 2014.

OLIMPIC GAMES, Official Result Book, 2008. Beijing. Disponible en: <<http://www.ihf.info/>> Acceso: 14 de ago. 2014.

OLIMPIC GAMES, Official Result Book, 2012. London. Disponible en: <<http://www.ihf.info/>> Acceso: 14 de ago. 2014.

PUÑALES, L. *et al.* Diferencias entre la eficacia de ataque en equipos masculinos y femeninos de handball participantes de los Campeonatos Mundiales de mayores 2011. In: **XIII Encuentro Nacional y III Internacional de Investigadores en Educación Física**, 2012. Instituto Superior de Educación Física de Montevideo, 2012.



RIVILLA GARCÍA, J. *et al.* Capacidad de lanzamiento en balonmano en función del puesto específico. **Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte**, v. 12, n. 48, p. 699-714, ene. 2011. Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54224840007>> Acceso en: 01 Mar. 2014.

ROGULJ, N.; FORETIC, N.; BURGER, A. Differences in the course of result between the winning and losing teams in top handball. **Homo Sporticus**, Sarajevo, v. 14, n. 1, p. 28-32, jun. 2011.

ROGULJ, N.; SRHOJ, V.; SRHOJ, L. The contribution of collective attacks tactics in differentiating handball score efficiency. **Collegium antropologicum**, Zagreb, v. 28, n. 2, p. 739-746. 2004.

ROMÁN, J. Táctica colectiva grupal en ataque: los modelos en el balonmano español. **E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte**, Mérida, v. 4, n. 2. p. 29-51, nov. 2008. Disponible en: <<http://www.e-balonmano.com/ojs/index.php/revista/article/view/26/24>> Acceso: 20 de may. 2012.

SÁEZ, F.; ROLDÁN, A.; FEU, S. Diferencias en las estadísticas de juego entre los equipos ganadores y perdedores de la Copa del Rey 2008 de balonmano Masculino. **E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte**, Mérida, v. 5, n. 3, p. 107-114, dic. 2009. Disponible en: <<http://www.e-balonmano.com/ojs/index.php/revista/article/view/42/37>> Acceso: 1 de abr. 2012.

SALESA, R. **Análisis de la eficacia en ataque en balonmano**: Influencia del establecimiento de objetivos. 2008. 381 p. Tesis doctoral (Ciencias de la Actividad Física y el Deporte). Universidad de Lleida, Lleida, 2008.

# Fernando Martínez Sandres: Un Universitario Ejemplar

Cerrando el año de 2015 falleció Fernando Martínez Sandres. Que no esté más entre nosotros es una enorme pérdida para la educación superior uruguaya.

Se formó en la Facultad de Derecho de la Universidad de la República graduándose como Doctor en Derecho y Ciencias Sociales en 1986. Fue un actor protagónico del renacer del movimiento estudiantil y del proceso de recuperación democrática en la Universidad de la República. Militante pionero de la ASCEEP y del Centro de Estudiantes de Derecho, fue fundador de la Corriente Gremial Universitaria a la que siempre concibió como un instrumento para construir una Universidad de la República con una vocación nacional, abierta y participativa.

Su liderazgo universitario, comenzó con el Decano Adolfo Gelsi Bidart en la Facultad de Derecho de la Universidad de la República. Allí aportó su capacidad de gestión y su acción intensa para reconstruir a una institución que mucho había perdido en los años oscuros de la dictadura. No se recuerda proceso de cambio académico, docente, de gestión e infraestructura en la Facultad, en el que Fernando Martínez no haya estado involucrado. Siempre combinó una visión certera con una capacidad de trabajo en la implementación de los sueños que, a todos nos deslumbraba.

Convencido que la experiencia práctica de la gestión universitaria debía complementarse con formación académica, prosiguió sus estudios de posgrado en la Universidad de Alcalá de Henares en España, donde se graduó en la Maestría en Administración y Gerencia Pública, con énfasis en Gestión de la Educación Superior en el año 1998. Posteriormente completó sus estudios de Doctorado en el Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior (CEPES) en la Universidad de La Habana (Cuba), obteniendo el título de Doctor en Ciencias de la Educación en julio de 2008. Su tesis se tituló “Propuesta de un Proyecto Estratégico para la Facultad de Derecho de la Universidad de la República: una alternativa para direccionar el cambio necesario.”

Siempre creyó en la construcción institucional. Por eso también, se involucró con el proyecto de creación del Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes, y se comprometió en su desarrollo y crecimiento. Vio en el IUACJ un espacio de trabajo en el que podía desarrollar sus ideas innovadoras recogiendo la larga y rica historia vinculada a la educación física, la recreación y el deporte de la Asociación Cristiana de Jóvenes. Aportó sustancialmente a la organización del Instituto así como también a su propuesta curricular. En los últimos tiempos, sentía que el Instituto se había consolidado y estaba programando su desarrollo tanto en el nivel de posgrado como a ofertas en el interior de la República.

La mirada comprometida y plural de Fernando lo llevó a vincularse con prácticamente todas las instituciones de educación superior del país, fuera en proyectos, comisiones, comité editoriales o supervisión de tesis. Entre los múltiples proyectos que compartimos, destaco el estudio que realizamos junto con Panambi Abadie y Carlos Romero, sobre la oferta de posgrados en Uruguay, y que prosiguió en un proyecto ejecutado en la Universidad Católica del Uruguay con el apoyo de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación, que culminó en un libro publicado en el año 2011, titulado “Posgrados e Investigación en el Uruguay: articulaciones y desencuentros”.





El desarrollo de una oferta de posgrados de calidad en el país, siempre fue objeto de su preocupación. Fue el principal artífice del desarrollo de la Escuela de Posgrados de la Facultad de Derecho de la Universidad de la República. Su visión estratégica permitió que se fuera avanzando en posgrados de especialización y maestrías sólidas para la formación de docentes y profesionales con vocación académica, y simultáneamente, se diera respuesta a los requerimientos de muchas generaciones de abogados y escribanos necesitados de actualización profesional. Había comenzado a pensar y a trabajar con colegas en el diseño de un Doctorado.

En los últimos años dejó su huella en el Programa ProMejora de la ANEP, porque no podía permanecer ajeno al deterioro creciente de la educación nacional y quiso sumar su esfuerzo a una iniciativa preocupada por el fortalecimiento de los centros educativos.

Su compromiso con la mejora de la educación superior en el país siempre fue ineludable. Hombre de convicciones, no dudó nunca en abrirse a los que pensaran diferente a él, y llegar a acuerdos que no permitía que quedaran en el papel, porque su vocación por la implementación lo llevaba a impulsar y darles seguimiento con celo. Fue un referente, y lo seguirá siendo, para todos los que estamos preocupados por el desarrollo universitario en el país. Fuente de consulta, de apoyo y de orientación, Fernando siempre fue optimista y creyó en los jóvenes y su participación activa en la vida universitaria. Será por siempre un modelo a seguir.

Compartimos infinidad de proyectos que llegaron a buen puerto por la energía indomable y el pulso sereno de Fernando. Y muchos sueños e ideales. Sus colegas y amigos quedamos interpelados a dar nuestro mejor esfuerzo por continuar su legado.

Pablo Landoni Couture  
Universidad Católica del Uruguay

**GOMENSORO, Arnaldo. Historia del deporte, la recreación y la educación física en Uruguay. Montevideo: IUACJ, 2015.**

La sociedad uruguaya mira con mucha atención hacia el pasado, y busca en él las claves de su presente y su futuro. En ese sentido, la construcción de un relato histórico es una forma de construir realidad por medio de la afirmación de la identidad, y a partir de allí encuentra una forma de elaborar nuevos proyectos comunes. Curiosamente esto, que parece la explicación de la reconstrucción histórica de todas las prácticas sociales, no ha resultado aplicable para el caso de las actividades deportivas en general. Siendo que el deporte y la cultura física se incluyen entre las preocupaciones centrales de los uruguayos de hoy, resulta extraña la falta de acumulación para la construcción de un relato globalizado que dé cuenta de los antecedentes de esas prácticas y de la construcción de su relevancia social.

Ese solo aspecto ya nos proporciona un buen motivo para saludar la aparición de este libro, en cuanto resulta un aporte para cubrir ese vacío. En esta publicación el Prof. Gomensoro propone una exposición organizada en dos partes: en la primera ensaya una reconstrucción de carácter global, donde repasa la historia de tres formas de la actividad física: el deporte, la recreación y la educación física. En la segunda parte reconstruye historias más específicas de instituciones, personajes, situaciones y prácticas vinculados con la actividad física.

La primera parte es la que presenta un carácter más “histórico” en cuanto intenta la reconstrucción del pasado desde las primeras evidencias documentales de la actividad deportiva en Uruguay, que inicia en un pasado bastante remoto (comienzos del “Sitio Grande”, 1843) y que continúa hasta el presente. Allí aparecen tratados separadamente los tres aspectos antes señalados (deporte de competición, recreación y educación física) analizados de manera sincrónica en una sugestiva periodización donde se identifican un “período inicial” de 1840 a 1900, luego uno “fundacional” de 1900 a 1930, un “período de desarrollo” de 1930 a 1960, un “período de estancamiento” de 1960 a 2000, hasta terminar en el “período contemporáneo” de 2000 al presente. La tarea de periodizar el pasado es un elemento central para su análisis ya que transforma en coherente lo contradictorio; proporciona marcos conceptuales comunes que enmarcan las características específicas de los diferentes fenómenos analizados, a la vez que hacen visibles los cambios que en ellos se producen con el paso del tiempo. Pero la periodización no aparece dada por la misma dinámica de los hechos sino que es una construcción del historiador, y en su estructuración ponen de manifiesto la idea que tiene del material que se ha propuesto estudiar. Las etapas que propone Gomensoro se apoyan tanto en resultados de la investigación como en lo que parecen ser datos directos de la realidad. La presencia de un largo período “inicial” separado de otro “fundacional” puede parecer un juego de palabras ya que en la semántica resultan casi sinónimos, pero en el desarrollo del relato evidencian las diferencias que justifican la división; también la existencia de un “período de estancamiento” en las últimas décadas del siglo pasado es algo que la intuición o la memoria parecen ratificar sin esfuerzo.

A lo largo de esta primera parte se exponen las complejidades implicadas en el desarrollo del deporte en la sociedad. En general hay un largo recorrido desde la decisión de un grupo de amigos que se organizan para crear un espacio común donde desplegar su actividad física, hasta la creación de poderosas instituciones de larga permanencia en el tiempo; y ese camino implica transformaciones importantes de la institución creada y también de la sociedad que lo incluye. Por un lado pueden observarse algunos cambios en las preferencias de los “sportmen”: algunos juegos que fueron muy populares en los inicios (el cricket, el frontón, las bochas o las corridas de toros) sufrieron los cambios del gusto social o el impacto de los impedimentos legales, y se vieron sustituidos gradualmente por otros que se volvieron más populares con el paso del tiempo, a impulsos de la moda o como efecto de la globalización comunicacional. Tal sería el caso del fitness o de los “deportes extremos”. En los nuevos deportes que se consolidan a comienzos del siglo pasado parece percibirse algunas características de la sociedad en la que están inmersos: por ejemplo,





cierta preferencia por los juegos de equipo así como la tendencia a “nacionalizar” la práctica. Junto a las instituciones originarias fundadas por extranjeros se verá surgir la competencia de las instituciones “criollas” que muestran en su denominación una sugestiva insistencia en el adjetivo “nacional”. Actúa en la misma dirección la influencia de las grandes empresas que veían con buenos ojos el fortalecimiento de la camaradería entre sus empleados después del horario de trabajo (muchos de ellos inmigrantes de orígenes diversos), o la de las empresas de transportes que tratan de promover la venta de boletos en días feriados. Desde este período inicial, Gomensoro nos va mostrando cómo la aparición del tiempo libre y la democratización progresiva (fenómenos que involucran a la sociedad en su conjunto) se conjugan con la difusión de las prácticas recreativas y con la introducción de educación física en los programas escolares, para volcar decisivamente el gusto social hacia las prácticas deportivas. A ello se sumaron las tendencias eugenésicas predominantes a principios del siglo pasado, que consideraban a la “salud del pueblo” como un componente fundamental para la subsistencia de la nación. En ese marco vemos como se incorpora la organización de las prácticas deportivas promovidas tanto por el Estado (con la creación de la Comisión Nacional de Educación Física en 1913) como por las instituciones y organismos privados como la Asociación Cristiana de Jóvenes. Desde entonces reciben gran impulso las expresiones atléticas, favorecidas por la extensión de las Plazas de Deportes.

Entre los datos más interesantes que aporta el libro de Gomensoro se encuentra la descripción de la relación bastante fluida que se produce entre el Estado y algunas instituciones privadas, ya sea por la participación de figuras destacadas de la política en la promoción de actividades deportivas (Alfredo Vásquez Acevedo desde la Universidad, o Pedro Manini Ríos desde el gobierno) o por la relación entre la Comisión de Educación Física y la ACJ, que facilitó tiempo libre a su técnico más capacitado, el Sr. Jess Hopkins, para que ayudara a la instalación y el equipamiento de las plazas de deportes así como a la formación de profesores y técnicos en educación física de los que el país carecía absolutamente. Allí aparece tangencialmente una característica del primer batllismo que en general queda olvidada, como fue la capacidad para buscar la cooperación (y no necesariamente el conflicto) con la actividad privada en coincidencia con las iniciativas promovidas desde el Estado.

Este período aparece marcado con mucha fuerza por el desarrollo de las actividades deportivas y, sobre todo, por los triunfos internacionales: son recordados los obtenidos en fútbol, pero también se menciona la destacada participación de atletas uruguayos en las competencias internacionales. También se hace patente una característica propia de las sociedades modernas: la división entre deportistas y público, la aparición de las “hinchadas” y el surgimiento de los deportes de masas (donde la participación masiva se verifica como espectador y no en la práctica directa) así como aparece en las instituciones la separación entre dirigentes y deportistas. Si en las décadas anteriores los deportistas cumplían la doble función de administrar el club y practicar el deporte, desde comienzos del siglo una actividad se separa de la otra de manera permanente. Esto no tiene que ver con la edad de los dirigentes: el Dr. José María Delgado tenía 27 años cuando asumió por primera vez la presidencia del Club Nacional de Fútbol, es decir que seguramente sería menor que alguno de los jugadores del primer equipo.

Las etapas siguientes muestran la consolidación de las prácticas deportivas, su difusión y naturalización en la vida social. Las plazas de deportes se extendieron por todo el país, surgió la formación de profesores de Educación Física y comenzaron a difundirse las piletas para natación. El impulso de esa época “dorada” que permanece como tal en la memoria social, se detuvo con la profundización de la crisis económica y con los conflictos sociales y políticos que fueron dominantes desde mediados de los años sesenta. Ese extenso período de “estancamiento” como lo denomina Gomensoro, tiene algunas manifestaciones confusas: si bien por un lado es evidente la declinación de las Plazas de Deportes y los bajos desempeños de los atletas uruguayos en las competencias internacionales –algo que parece manifestar el declive de la formación física–, por otro lado durante la dictadura se impulsan los juegos atléticos estudiantiles de nivel nacional y se promueve la Educación Física como asignatura curricular en los liceos. Algunas de estas actividades tenían fuertes connotaciones autoritarias y se suspendieron con el retorno de la democracia; pero desde entonces hubo esfuerzos (no siempre coordinados) para reactivar la cultura física, como la incorporación de equipos de gimnasia en plazas públicas y de piletas de natación

en las plazas de deportes. Finalmente, la etapa contemporánea manifiesta también características confusas donde algunas interesantes definiciones políticas todavía no han encontrado el momento de su concreción, algo que refuerza todavía más el carácter abierto e indefinido del presente.

La segunda parte del libro se extiende en estudios más específicos, casi de tipo monográfico, sobre diversas temáticas vinculadas con la actividad física: personajes como Jess Hopkins o Francisco Ghigliani son rescatados del olvido, se recorre la curiosa historia de la piscina de Trouville y las alternativas del conflicto entre la Asociación Uruguaya de Fútbol y el Comité Olímpico a propósito de la integración de la delegación para la Olimpiada de París, o aún se proporciona una explicación del extraño nombre del organismo que gestiona el Estadio Centenario (un espacio al que nunca se le llamó "Field Oficial"). Estos capítulos tienen el atractivo de centrarse en circunstancias específicas o en personajes concretos, lo que los hace de lectura más fácil; pero plantean el desafío de su inclusión dentro del marco general presentado en la primera parte del libro. Por ejemplo, ¿cómo se refleja la energía de la época "fundacional" en las alternativas de la biografía de Hopkins o en los inicios de la enseñanza de la natación en el Puerto de Montevideo? ¿O en qué medida la peripecia de la Piscina de Trouville muestra la pérdida del impulso fundacional de 1930 hasta la instalación del "estacamiento"? Expresiones de acontecimientos específicos, estas notas tienen el doble valor de proporcionar información sobre la contingencia a la vez que son un testimonio de la época en la que se desarrollaban. Participan del doble carácter que tienen los fenómenos sociales: por un lado son expresiones específicas de la evolución de la actividad de que se trata, y simultáneamente expresan el movimiento general de la sociedad y las transformaciones que en ella se producen. Así como en la primera parte del libro se incluye a la historia de las actividades físicas en el marco de las corrientes que afectan a la sociedad global, en esta segunda parte asoma la evolución de los aspectos más específicos que definen la identidad de las prácticas atléticas y deportivas. En este marco, la reconstrucción propuesta trasciende lo que parece su objetivo declarado y se incorpora a una historia de las transformaciones sociales y políticas, a la vez que nos introduce en aspectos que describen perfiles específicos de las instituciones. Y esto se convierte en otro de los aportes valiosos del libro.

Si lo más valioso que puede aportar un estudio es su capacidad para promover nuevas preguntas y para impulsar nuevas investigaciones, con más razón corresponde aplaudir esta publicación, tanto por su carácter inicial y por la pretensión globalizadora en su esfuerzo al iniciar el deslinde de territorio todavía casi inexplorado, como por ayudar a reformular las preguntas y a elaborar una agenda de temas y de trabajos futuros.

**Prof. Carlos Demasi Herrera**

Maestría en Ciencias Humanas (opción Historia Rioplatense)  
Centro de Estudios Interdisciplinarios Uruguayos / Facultad  
de Humanidades y Ciencias de la Educación - UDeLaR /  
Universidad de la República / Uruguay  
Contacto: [cdemasi@adinet.com.uy](mailto:cdemasi@adinet.com.uy)

# Normas de Publicación

La “Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte” del Instituto Universitario Asociación Cristiana de jóvenes - IUACJ, está destinada a divulgar temas originales (producción propia) e inéditos (no haber sido publicados en ninguna otra revista o formato) de interés nacional e internacional, que contribuyan al desarrollo de la Educación Física, el Deporte y la Recreación y áreas vinculadas al Movimiento Humano.

Los artículos originales publicados en esta revista cuentan con la autorización o aval de o los autor/ es para su inclusión en el Repositorio Institucional del IUACJ, mediante un contrato de distribución no exclusiva entre ambas partes, contribuyendo a la socialización del conocimiento a través de su difusión en acceso abierto.

Constituyen materias de publicación en esta Revista:

- a) informes de investigaciones;
- b) ensayos teóricos;
- c) revisión crítica sobre publicaciones en el área;
- d) relatos de experiencias profesionales;
- e) análisis de temas de interés de la comunidad;
- f) reseñas de libros y novedades editoriales publicadas.

## 1. Estructura formal del documento

Para la redacción se utilizará interlineado 1,5, de una sola carilla, margen justificado, letra tipo Arial, tamaño 11 Times New Roman, tamaño 12, no debiendo exceder los 30.000 caracteres (con espacios).

Los títulos del artículo deberán estar con mayúscula con el mismo tamaño de letra que el resto del texto. Títulos principales del documento, letra minúscula y negrita y títulos secundarios, letra minúscula y subrayada.

Las *ilustraciones* (fotografías, diseños, gráficos) deberán numerarse consecutivamente con números arábigos y citarse como figura, incluyendo debajo de las mismas la leyenda correspondiente. Además deberán elaborarse en blanco y negro para permitir una perfecta reproducción.

Las *tablas* deberán numerarse consecutivamente con números arábigos y la leyenda deberá encabezar las mismas. Tanto en las ilustraciones como en las tablas, se citará la fuente y el año en caso que corresponda debajo de la misma.

En el caso de que el artículo resultara aprobado, se le solicitará al(los) autor(es) enviar las ilustraciones y tablas en archivos separados del artículo original.

1. Los trabajos podrán estar escritos en español, portugués o inglés y deberán contener: *Título* que identifique el contenido (*No más de doce palabras*). Para evitar errores recordamos que títulos y subtítulos no deben finalizar con punto final.
2. *Nombre* completo del (los) autor(es) (datos de filiación e identificatorios: *título académico* del autor/es, universidad a la que pertenecen, direcciones de correo electrónico y dirección de uno de los responsables al finalizar el artículo). (*No más de 230 caracteres con espacios*).
3. *Resumen*: en el idioma en el que está escrito el artículo. (*No más de 700 caracteres con espacios*). En caso de que el artículo no se encuentre en idioma español se solicita incluir el resumen en el idioma del artículo y en español. Para los casos en que el artículo esté escrito en idioma español, además se deberá incluir el resumen en inglés.
4. *Palabras clave*: relación de palabras que identifiquen las temáticas del artículo. El autor deberá definir entre 3 a 6 palabras clave que ayuden a identificar el contenido del artículo.

Las palabras clave deberán representarse en mayúsculas y minúsculas, separadas por un punto (*p.e: Actividad motriz. Motricidad.*).

5. *Referencias*: documentos utilizados para la producción del texto. Las citas y referencias completas deberán ser redactadas de acuerdo a las normas de la ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR 6023 - NBR 10520). También se sugiere el uso del gestor bibliográfico MORE - <http://www.more.ufsc.br/> para la construcción de citas y referencias de los recursos bibliográficos incluidos en los artículos.

Se destaca que es de carácter obligatorio que figuren en el trabajo: el título, resumen y palabras clave en el idioma que fue escrito el artículo e inglés. Para el caso de artículos en inglés el segundo idioma será español.

## 2. Citaciones

Las citaciones son en sistema autor-año; el apellido del autor lleva sólo su primera letra en mayúscula.

Si el apellido se encuentra entre paréntesis se escribe todo en letras mayúsculas. Pueden insertarse al inicio del párrafo, al final de éste o también dentro del párrafo.

Las citaciones podrán ser directas (textuales), indirectas (transcripciones libres del texto) y de citación de citación (transcripciones directas o indirectas de un texto donde no se tuvo acceso (al original).

Cuando se realizan citaciones directas de hasta tres líneas se deberán escribir entre comillas con el correspondiente número de página.

### Ejemplo:

López Chicharro (2008, p. 3) explica que “todas nuestras acciones dirigidas al exterior dependen de la capacidad del sistema nervioso para gobernar los músculos esqueléticos [...]”.

Entre paréntesis: (LÓPEZ CHICHARRO, 2008, p. 3)<sup>1</sup>.

Cuando las transcripciones en el texto cuentan con más de tres líneas deben ser destacadas con espaciado de 4 cm. del margen izquierdo, espaciado simple, letra menor que la del texto, sin comillas y con el número de la página de donde se extrajo el material.

### Ejemplo:

Una práctica deportiva que utiliza prioritariamente los miembros inferiores para la ejecución de maniobras en equilibrio y movimiento apoyando el cuerpo en un equipamiento formado por plancha de madera o fibra teniendo abajo dos ejes de ruedas. Esta modalidad puede ser practicada en ambientes cerrados o abiertos, denominados skateparks (BITENCOURT; AMORIN, 2006, p.14).

Cuando la citación es indirecta, se incluye el apellido del autor seguido del año de publicación de la obra.

### 1 autor

Aguerrondo (2008) explica que la unidad

<sup>1</sup> El autor se puede incluir al comienzo, al final de la oración o en el medio.

de cambio ya no es el estudiante, el aula o la institución escolar, sino el sistema educativo entendido éste como aquella gran organización social que permite crear nuevos y múltiples entornos de aprendizaje.

Entre paréntesis: (AGUERRONDO, 2008).

### 2 autores

Para Ainscow y Miles (2008), la inclusión significa además de asistir a la institución educativa contar con la posibilidad de recibir allí una enseñanza significativa. Es imprescindible para ello, un docente que reconozca y valore la diversidad y asuma el rol de enseñar a todos.

Entre paréntesis: (AINSCOW; MILES, 2008).

### 3 autores

Escudero, González y Martínez (2009) plantean que la lectura del fracaso escolar se puede entender como un fenómeno multidimensional cambiante y complejo, con raíces dentro y fuera de los centros escolares.

Entre paréntesis: (ESCUADERO, GONZÁLEZ y MARTINEZ, 2009).

### Más de tres autores

Korman *et al.* (2003) analizaron la importancia de los tiempos de práctica, los intervalos entre sesiones y destacaron las características en los aprendizajes obtenidos.

Entre paréntesis: (KORMAN *et al.*, 2003).

### Autoría persona jurídica

En el Censo realizado en el año 2011, se obtuvo como resultados que las

dificultades para ver aun con el uso de lentes son las que aparecen en mayor medida. En orden de prevalencia le siguen las dificultades para caminar o subir escaleras, las dificultades para oír incluso con el uso de audífonos y las dificultades para entender y/o aprender de acuerdo a lo expuesto en Uruguay (2011).

Entre paréntesis: (URUGUAY, 2011).

Cuando se realiza una citación de citación se utiliza la expresión *apud* o *citado por*.

Se debe recurrir a ella sólo en aquellos casos en que no es posible consultar el documento original. En el texto se escribe el apellido del autor

del documento que no fue consultado, seguido de la expresión *apud* o citado por. En nota al pie de página, es necesario mencionar los datos del documento original; en las referencias se incluye el material que efectivamente se consultó.

#### Ejemplo:

Según Bracht<sup>2</sup> (*apud* TAFFAREL, 1996),  
Entre paréntesis: (CANDOTTI, 2000 *apud*  
DAMO, 2006, p. 15)<sup>3</sup>

#### Observaciones

En el caso que se desee suprimir parte del texto se utiliza [...]

El orden de las citaciones va de la menos reciente a la más reciente.

### 3. Referencias

Las referencias deberán presentarse en una lista única, ordenada por orden alfabético del apellido del autor escrito en mayúscula al final del artículo. Para una mejor comprensión se transcriben algunos ejemplos.

#### Libros de un sólo autor

DIEHL, Rosilene Moraes. **Jogando com as diferenças. Jogos para crianças e jovens com deficiência:** em situação de inclusão e em grupos específicos. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2008. 215 p.

#### Libros de dos autores

LÓPEZ CHICHARRO, José; LÓPEZ MOJARES, Luis Miguel. **Fisiología clínica del ejercicio.** Buenos Aires: Médica Panamericana, [2008]. 501 p.

#### Libros de tres autores

MARRADI, Alberto; ARCHENTI, Nélica; PIOVANI, Juan Ignacio. **Metodología de las Ciencias Sociales.** Buenos Aires: Emecé editores, 2007. 328 p.

<sup>2</sup> BRANCHT, V. **O que é a Educação Física.** Porto Alegre: Artmed, 1995.

<sup>3</sup> CANDOTTI, C.T. **A produção científica brasileira na área de biomecânica.** Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2000.

#### Libros con más de tres autores

CORRALES, Nidia *et al.* **La formación docente en educación física:** perspectivas y prospectiva. Buenos Aires: Noveduc, 2010. 192 p.

#### Capítulo de libro

MORALES, Marcelo. Campamento y vida cotidiana. In: GONNET, André; PÉREZ, Ariel. **Campamento y educación.** Montevideo: IUACJ. 2012. cap. 6. p. 81-88.

#### Disertaciones, tesis, monografías de conclusión de curso

SACCO, Marianna. **El proceso de inclusión de dos niños con discapacidad motriz en las clases de educación física:** un estudio centrado en dos escuelas públicas de la ciudad de Montevideo. 2012. 93 p. Monografía de conclusión de curso (Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte). Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes, IUACJ, Montevideo, 2012.

#### Trabajos en eventos

MENDEZ DIZ, Ana María *et al.* Sentidos y exposición al riesgo a partir de interacciones virtuales en adolescentes y jóvenes de la ciudad de Buenos Aires. In: **Jornadas Nacionales de Debate Interdisciplinario en Salud y Población, IX.**, 2011. Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires, 2011 [Edición en CD].

#### Evento como un todo

CONGRESO ARGENTINO, 10º LATINOAMERICANO EN EDUCACIÓN FÍSICA Y CIENCIAS, 5º, 2013. La Plata. **Actas del 10º Congreso Argentino y 5º Latinoamericano en Educación Física y Ciencias.** Universidad Nacional de la Plata. Departamento de Educación Física, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación Disponible en: <<http://congresoeducacionfisica.fahce.unlp.edu.ar/10o-ca-y-5o-l-efyc>> Acceso en: 14 oct. 2013.

#### Artículos de revistas

SARAVI, Jorge Ricardo. Gimnasia, skate y educación física: intersecciones y reflexiones. **Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte,** Montevideo, año 5, n. 5, p. 29- 37, nov. 2012.



#### Documentos electrónicos online

PÉREZ TEJERO, Javier. La Investigación en Actividades Físicas y Deportes Adaptados: un camino aun por recorrer. **RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte**, Madrid, v. 5, n. 16, p.1-3, jul. 2009. Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71014352001>> Acceso en: 10 set. 2013

#### Observaciones

- En caso de autoría desconocida, la entrada se realiza por el título. El término anónimo no debe ser usado en substitución del nombre del autor desconocido.

- Debe señalarse en las referencias (Org., Ed., Comp.), cuando el libro contiene capítulos y en la publicación se señala que hay autores que son organizadores, editores o compiladores de la obra.

- El título y el subtítulo deben ser reproducidos tal como figuran en el documento, separados por dos puntos.

- El nombre del lugar (ciudad) de publicación debe ser indicado tal como figura en el documento.

- Los meses deben ser indicados en forma abreviada, en el idioma original de la publicación. No se abrevian palabras de cuatro o menos letras.

#### **4. Evaluación**

Los artículos enviados a la Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte, serán evaluados por dos miembros del Consejo Editorial a través de un sistema ciego, que podrá hacer uso de Consultores a su criterio durante el proceso de arbitraje de los materiales aportados. Los autores serán notificados de la aceptación, aceptación con correcciones y no aceptación de sus trabajos; los trabajos no aceptados no serán devueltos. El Consejo Editorial se reserva el derecho de introducir pequeñas modificaciones en los originales, respetando el estilo y opinión del(los) autor(es). Cuando el Consejo considere que se deban realizar modificaciones substanciales en el trabajo, el(los) autor(es) serán notificados y encargados de hacerlas, devolviendo el trabajo reformulado en un plazo máximo de 15 días.

#### **5. Envío del documento**

Los artículos deberán ser enviados en formato Word por correo electrónico a [revista@iuacj.edu.uy](mailto:revista@iuacj.edu.uy), según se indica:

- Primer envío, indicando en el asunto: Envío de artículo para evaluación, más el nombre del primer autor y adjunto el correspondiente artículo.

- Segundo envío, indicando en el asunto: Copia de artículo para evaluación, excluyendo datos relacionados con los autores.

- El editor confirmará a la brevedad la recepción del mismo.

La fecha límite para el envío de artículos vence el último día hábil del mes de abril de 2016.

#### **6. De la accesibilidad y visibilidad**

La Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte se encuentra disponible en acceso abierto una vez culminada su edición. La URL para su acceso es: <http://www.iuacj.edu.uy/index.php/publicaciones/revistas>

La emisión del trabajo por parte del autor y su aceptación por el Comité Editor genera una responsabilidad basada en la política de licenciamiento de Creative Commons. Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 3.0 Unported. Permite Compartir-copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, Adaptar – remezclar, transformar y crear a partir del material, reconociendo siempre la autoría del mismo.





Tirada 200 ejemplares  
Noviembre 2015  
Diseño e Impresión: **Digital Press** contacto@imprentadigitalpress.com  
Pedernal 1877 / 2202 3541 / Montevideo - Uruguay  
Dep. Legal Nº 365-767