



VOL. I - Nº 1 Enero/Marzo 2015
ISSN 0719 - 5729

CUERPO DIRECTIVO

Director

Juan Luis Carter Beltrán

Universidad de Los Lagos, Chile

Editor

Juan Guillermo Estay Sepúlveda

Universidad de Los Lagos, Chile

Secretario Ejecutivo y Enlace Investigativo

Héctor Garate Wamparo

Universidad de Los Lagos, Chile

Cuerpo Asistente

Traductora: Inglés – Francés

Ilia Zamora Peña

Asesorías 221 B, Chile

Traductora: Portugués

Elaine Cristina Pereira Menegón

Asesorías 221 B, Chile

Diagramación / Documentación

Carolina Cabezas Cáceres

Asesorías 221 B, Chile

Portada

Felipe Maximiliano Estay Guerrero

Asesorías 221 B, Chile

COMITÉ EDITORIAL

Mg. Adriana Angarita Fonseca

Universidad de Santander, Colombia

Mg. Yamileth Chacón Araya

Universidad de Costa Rica, Costa Rica

Dr. Óscar Chiva Bartoll

Universidad Jaume I de Castellón, España

Dr. Miguel Ángel Delgado Noguera

Universidad de Granada, España

Dr. Jesús Gil Gómez

Universidad Jaume I de Castellón, España

Ph. D. José Moncada Jiménez

Universidad de Costa Rica, Costa Rica

Mg. Ausel Rivera Villafuerte

Secretaría de Educación Pública SEP, México

Mg. Jorge Saravi

Universidad Nacional La Plata, Argentina

Comité Científico Internacional

Ph. D. Víctor Arufe Giraldez

Universidad de La Coruña, España

Ph. D. Juan Ramón Barbany Cairo

Universidad de Barcelona, España

Ph. D. Daniel Derdejo-Del-Fresno

England Futsal National Team, Reino Unido

The International Futsal Academy, Reino Unido

Dr. Oswaldo Ceballos Gurrola

Universidad Autónoma de Nuevo León, México

Ph. D. Paulo Coêlho
Universidade de Coimbra, Portugal

Dr. Rector Paul De Knop
Vrije Universiteit Brussel, Bélgica

Dr. Christopher Gaffney
Universität Zürich, Suiza

Dr. Marcos García Neira
Universidade de Sao Paulo, Brasil

Dr. Misael González Rodríguez
*Universidad Ciencia de la Cultura Física y el
Deporte, Cuba*

Dra. Ana Rosa Jaqueira
Universidade de Coimbra, Portugal

Ph. D. Marjeta Kovač
University of Ljubljana, Slovenia

Dr. Ramón Llopis-Goic
Universidad de Valencia, España

Ph. D. Sakis Pappous
Universidad de Kent, Reino Unido

Dr. Nicola Porro
*Universidad de Cassino e del Lazio
Meridionale, Italia*

Ph. D. Prof. Emeritus Darwin M. Semotiuk
Western University Canada, Canadá

Dr. Juan Torres Guerrero
Universidad de Nueva Granada, España

Dra. Verónica Tutte
Universidad Católica del Uruguay, Uruguay

Dr. Carlos Velázquez Callado
Universidad de Valladolid, España

Dra. Tânia Mara Vieira Sampaio
*Editora da Revista Brasileira de Ciência e
Movimento – RBCM*
Universidad Católica de Brasília, Brasil

Asesoría Ciencia Aplicada y Tecnológica:
CEPU – ICAT
Centro de Estudios y Perfeccionamiento
Universitario en Investigación
de Ciencia Aplicada y Tecnológica
Santiago – Chile



Indización

Revista ODEP, indizada en:



LA INVESTIGACIÓN DE LA EDUCACIÓN FÍSICA
THE RESEARCH PHYSICAL EDUCATION

Dra. Marta Castañer

Laboratori Observació Motricitat (INEFC-Lleida), España
Universitat de Barcelona, España

Dr. Oleguer Camerino Foguet

Laboratori Observació Motricitat (INEFC-Lleida), España
Universitat de Barcelona, España
ocamerino@inefc.udl.cat

Dra. María Teresa Anguera

Laboratori Observació Motricitat (INEFC-Lleida), España
Universitat de Barcelona, España

Fecha de Recepción: 08 de noviembre de 2014 – **Fecha de Aceptación:** 15 de diciembre de 2014

Resumen

La investigación en las ciencias de la Actividad Física y el Deporte ha estado influenciada prioritariamente por procedimientos cuantitativos adaptados de otras áreas del conocimiento. La aparición de nuevos paradigmas, métodos y procedimientos de investigación nos ofrecen mayor número de posibilidades de combinación de instrumentos para el análisis de la actividad física y el deporte que transforma todo el proceso investigador.

En este artículo presentamos, mediante ejemplos de investigaciones, los Métodos Mixtos (*Mixed Method Approach*) que proponen conjugar datos de naturaleza cuantitativa y cualitativa en el mismo estudio. Esta nueva perspectiva metodológica se está afianzando con fuerza en la última década acorde a la necesidad actual de planteamientos más integrados en la investigación de la motricidad humana.

Palabras Claves

Metodología mixta – Investigación en Actividad Física y Deporte – Motricidad Humana

Abstract

The research of the sciences of the physical activity and the sport has been influenced mainly by procedures quantitatives adapted of other fields of the knowledge. The appearance of new models, methods and procedures about research provide us a great number of possibilities of combination of instruments for the analyze of physical activity and sport that changes the whole process about research.

In that article we present through examples of investigations, the Mixed Methods (*Mixed Method Approach*) which suggest information about the nature quantitative and qualitative in the same study. This new methodological perspective is consolidating with strength during the last decade according to the current necessity of approaches that are part of in the research of the human mobility.

Keywords

Mixed Methodology – Research in Physical and Sportive activity – Human Mobility

¿Qué significa investigar e innovar en educación física?

*Cuanto más efectivos y expertos sean los profesores,
más suscitarán el respeto de los padres y de la comunidad.*
(Siedentop, 1998, p. 34).

Los docentes de la educación física sabemos de la importancia del contenido de esta frase de Siedentop (1998), ya que afortunadamente son cada vez más los profesionales que se actualizan, trabajan e investigan para que su intención sea una realidad.

No obstante, la investigación en la educación física es muy reciente y tiene carencias de procedimientos. La nueva perspectiva metodológica denominada Métodos Mixtos *Mixed Method*¹ empieza a ser aplicada en nuestro campo con mucha fuerza².

Este artículo expone este nuevo enfoque con algunos ejemplos que pueden acercar a los profesionales hacia la tarea investigadora en el desarrollo de proyectos innovadores en educación física.

Nuevas perspectivas de investigación

Lo que nosotros proponemos es una mezcla, una integración³ entre datos cuantitativos (estado en un instante de la realidad del rendimiento físico), y datos cualitativos (proceso de comprensión de la actividad física) en un mismo estudio, con el fin de responder mejor a la dinámica variada de nuestros proyectos innovadores. Así, defendemos que es posible una complementariedad entre estas metodologías con el surgimiento de una nueva perspectiva bautizada como *mixed methods*.

Los *Métodos Mixtos* no se limitan a la simple recogida de datos de diferente naturaleza, sino que implica: combinar la lógica inductiva con la deductiva⁴ de forma mixta a lo largo de todo el proceso investigador, abarcando: el planteamiento del problema, la recogida-análisis de datos, la interpretación de resultados y en el informe final⁵.

¹ J. W. Creswell; V. L. Plano Clark; M. L. Gutmann & W. E. Hanson, Advanced Mixed Methods research designs. In A. Tashakkori, & C. Teddlie (eds.) (2003), Handbook of Mixed Methods in social and behavioral research (Thousand Oaks, CA: Sage, 2007), 209-240; J. W. Creswell and V. L. Plano Clark, Designing and conducting mixed methods research (Thousand Oaks, CA: Sage, 2003); A. Tashakkori & J. W. Creswell, Mixed methodology across disciplines. Journal of Mixed Methods Research, 2 (1) (2008) 3-6 y A. Tashakkori & C. Teddlie (eds.) Handbook of Mixed Methods in social and behavioural research (Thousand Oaks, CA: Sage, 2003).

² O. Camerino; M. Castañer & M. T. Anguera (eds.): Mixed Methods Research in the Movement Sciences: Case studies in sport, physical education and dance (London: Routledge, 2012).

³ O. Camerino, Integració metodològica en la investigació de l'educació física (Lleida: Generalitat de Catalunya-INEFC, 1995).

⁴ M. M. Bergman, On concepts and paradigms in mixed methods research. Journal of Mixed Methods Research, 4 (3) (2010) 171-175.

⁵ H. F. Wolcott, Writing up qualitative research (Los Angeles, CA: Sage, 2009).

Esta nueva perspectiva requiere:

- Acotar el objeto de estudio con mayor amplitud para abarcar toda su complejidad.
- Utilizar de forma conjunta instrumentos de recopilación de datos (e.g., entrevistas de opinión del deportista con observación sistemática de su entrenamiento).
- Conjugar los resultados de estas técnicas mediante procedimientos de análisis integrados (e.g., combinar el resultado de las entrevistas de satisfacción de los padres con la observación sistemática del deporte escolar).

A continuación desarrollaremos los *Métodos Mixtos*⁶ con ejemplos de estudios sobre el deporte y actividad física aplicando esta nomenclatura:

- CUAN: cuando los datos de orden cuantitativo son preeminentes.
- CUAL: cuando los datos de orden cualitativo son preeminentes.
- *Cuan*: cuando los datos de orden cuantitativo son complementarios.
- *Cual*: cuando los datos de orden cualitativo son complementarios.

- *Triangulación* de resultados de los tres instrumentos (CUAL/CUAN/CUAL).
- *Complementariedad* comparar la observación con la entrevista (CUAL/CUAL).
- *Iniciación* contraste entre el cuestionario y la entrevista (CUAN/CUAL).
- *Desarrollo* a partir de la observación se desarrolla la entrevista (CUAL/CUAL).

Diseños de triangulación

La triangulación es el procedimiento más utilizado⁷ y su finalidad consiste en la confrontación de informaciones complementarias sobre el mismo episodio⁸, con el propósito de comprenderlo mejor (ver figura 1).

⁶ O. Camerino; M. Castañer & M. T. Anguera, M. T. (eds.): *Mixed Methods Research in the...*

⁷ J. W. Creswell; V. L. Plano Clark; M. L. Gutmann & W. E. Hanson, *Advanced Mixed Methods...*

⁸ J. M. Morse, *Approaches to qualitative-quantitative methodological triangulation. Nursing Research, 40* (2) (1991) 120-123 y C. E. Riba, *La metodología cualitativa en l'estudi del comportament* (Barcelona: UOC, 2007).

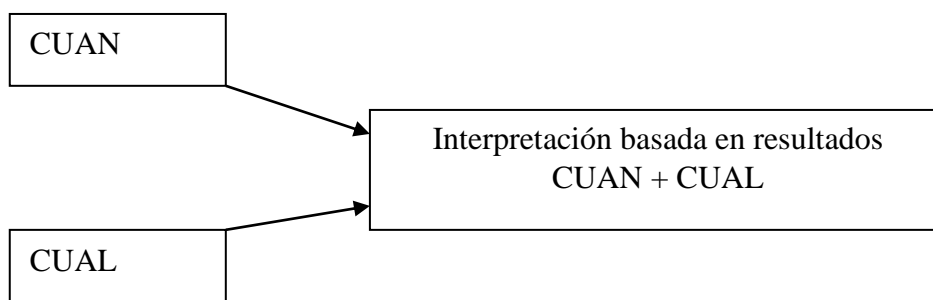


Figura 1

Diseño de triangulación [adaptado de Creswell & Plano Clark, 2007, p. 63].

Aunque pueden coexistir, los diseños de triangulación se distinguen en cuatro tipos:

Triangulación de datos. Partimos de diferentes fuentes de datos en un mismo estudio y distinguiendo los métodos que los producen para ser armonizados.

Ejemplo 2. Ejemplo 1. **Motivaciones de las alumnas:** observación de las actividades físicas, (CUAL); cuestionarios de satisfacción (CUAN) y entrevista a nuestras alumnas en diferentes edades (CUAL).

Triangulación de investigadores. Participan diferentes investigadores en un mismo estudio para minimizar las desviaciones derivadas de los factores humanos, comparando cada uno de sus resultados de la investigación.

Ejemplo 3. **La actividad física extraescolar en un colegio** a partir de: una encuesta de satisfacción pasada a los padres (CUAN), una entrevista a los educadores (CUAL), y una encuesta a los participantes en competencias escolares (CUAN) (Camerino, et al, 2012).

Triangulación de teorías. Múltiples perspectivas para interpretar los resultados de un estudio, extendiendo las posibilidades de producir conocimiento.

Ejemplo 4. **La corporalidad de los alumnos de diferentes procedencias étnicas:** desde el estudio de diferentes perspectivas conceptuales: sociológica (roles sociales y género), psicológica (la teoría de las metas), y antropológica (teorías socioculturales).

Triangulación metodológica. Se utilizan distintos métodos e instrumentos para un mismo problema de investigación.

Ejemplo 5. **Las actividades físicas lúdicas de los alumnos:** observaciones sistemáticas de grabaciones en vídeo de los juegos en el recreo (CUAN) y entrevistas a los padres sobre la actividad física del tiempo libre de la familia (CUAL).

Diseños incrustados de dominancia

En esta ocasión trabajamos con un tipo de datos dominantes (CUAN o CUAL) y buscamos otros datos de naturaleza variada como un soporte secundario (*Cuan* o *Cual*) que desempeñan un papel complementario y que están supeditados a los primeros (ver figura 2.).

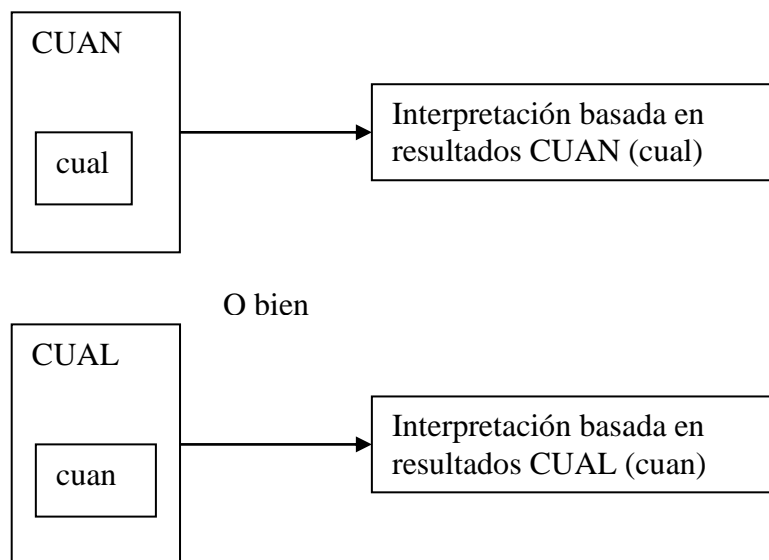


Figura 2.

Diseño incrustado de dominancia [extraído de Creswell & Plano Clark, 2007, p. 68].

Ejemplo 6. **Efecto beneficiosos de la programación de la educación física en la salud de los alumnos:** medidas antropométricas de los tejido adiposos subcutáneo de algunos pliegues de los alumnos y control de su peso corporal (CUAN), y después de la finalización de la programación de un curso escolar entrevistas sobre los cambios de hábitos alimenticios de los alumnos en su vida cotidiana (cual).

Diseños exploratorios secuenciales

En este caso los resultados del primer método cualitativo permiten ayudar a desarrollar o informar el segundo método cuantitativo⁹. La condición básica de este diseño radica en que se precisa la exploración previa ya que no se dispone de instrumentos o medidas, también porque se desconocen las variables, y porque no existe marco teórico.

Este diseño se inicia con la obtención de datos cualitativos para explorar el fenómeno, construyéndose después una etapa cuantitativa, y cuyos resultados se conectarán con la fase cualitativa (ver figura 3). A pesar de este carácter exploratorio inicial, es el diseño que mejor se acomoda al estudio de fenómenos inconcretos e intangibles donde las variables aún son desconocidas¹⁰.

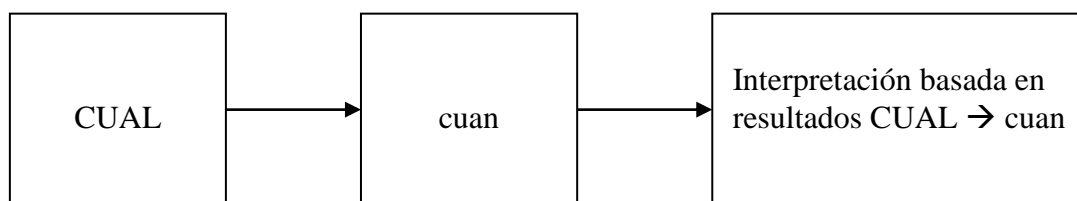


Figura 3

Diseño exploratorio secuencial [adaptado de Creswell & Plano Clark, 2007, p. 76].

Ejemplo 7. **Las conductas no verbales de los profesores de educación física** según su experiencia. Con un sistema de observación de la conducta gestual categorizamos profesionales de diferentes años de desempeño (cuan), después de observaciones exploratorias cualitativas iniciales (CUAL) sobre la comunicación paraverbal de diferentes docentes.

Diseños explicativos secuenciales

Se trata de un diseño de dos etapas en donde se pretende que los datos cualitativos ayuden a explicar los resultados cuantitativos obtenidos inicialmente y así poder desarrollar más los resultados cuantitativos¹¹. (Ver figura 4).

⁹ J. C. Greene & V. J. Caracelli, Making paradigmatic sense of Mixed Methods practice. In A. Tashakkori & C. Teddlie (eds.), *Handbook Mixed Methods in social and behavioral research* (Thousand Oaks, CA: Sage, 2003), 91-110.

¹⁰ J. W. Creswell, Mixed-method research: Introduction and application. In G. J. Cizek (ed.), *Handbook of educational policy* (San Diego, CA: Academic Press, 1999), 455-472 y J. W. Creswell; V. L. Plano Clark; M. L. Gutmann & W. E. Hanson, *Advanced Mixed Methods...*

¹¹ J. W. Creswell, Mixed-method research: Introduction and application... y J. W. Creswell; V. L. Plano Clark; M. L. Gutmann & W. E. Hanson, *Advanced Mixed Methods...*

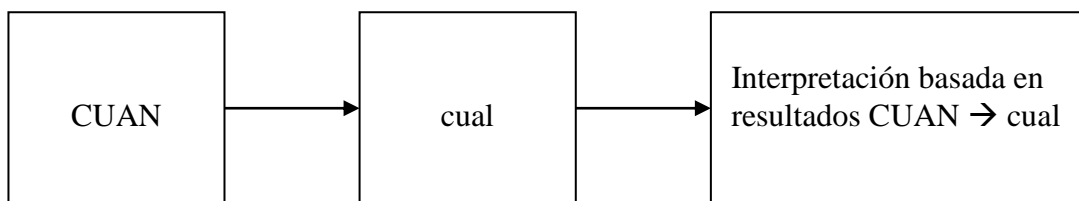


Figura 4

Diseño explicativo secuencial [adaptado de Creswell & Plano Clark, 2007, p. 73].

Discusión y conclusiones finales

Tras exponer el desarrollo de los diseños que se derivan de los *Métodos Mixtos* resulta necesario efectuar un balance objetivo de beneficios que reportan, así como de las dificultades y retos de futuro.

Las principales ventajas han sido comentados ampliamente por diversos autores¹² y se concretan en los siguientes aspectos:

- La perspectiva es más completa, integral y holística, explorándose diversos niveles o dimensiones del problema de estudio.
- Se facilita la formulación del problema y su enmarque conceptual.
- La riqueza de los datos es mucho mayor, dado que no existe limitación en cuanto a la diversidad de las fuentes de procedencia y a la naturaleza de la información.
- Se potencia la creatividad teórica y la evaluación crítica.
- Posibilidades de ampliar las dimensiones de un estudio.
- Se consigue una mayor y mejor exploración y explotación de los datos.

Sin embargo, quedan pendientes grandes retos, que esperamos que con algunos años se logren resolver satisfactoriamente:

- Se requiere una formación metodológica tanto en metodología cualitativa como cuantitativa, lo cual no es habitual, dada la tradición investigadora de las últimas décadas¹³.
- Deben establecerse criterios claros para la evaluación de estudios realizados con *Métodos Mixtos*.¹⁴

¹² Z. Todd; B. Nerlich & S. McKeown, Introduction. In Z. Todd, B. Nerlich, S. McKeown, & D. Clarke (eds.), *Mixing methods in psychology* (Hove, East Sussex: Psychology Press, 2004), 3-16.

¹³ Z. Todd; B. Nerlich & S. McKeown, Introduction. In Z...

¹⁴ A. J. Onwuegbuzie & R. B. Johnson, The validity issue in mixed research. *Research in the Schools*, 131 (2006) 48-63.

La extrema complejidad del estudio de la actividad física y el deporte puede ser mejor estudiada, teniendo en cuenta las relaciones dinámicas que se establecen en el desarrollo de su docencia.

Agradecimientos

Este trabajo forma parte de las investigaciones:

- *Grup de recerca i innovació en dissenys (GRID). Tecnologia i aplicació multimèdia i digital als dissenys observacionals* que ha sido subvencionado por la Generalitat de Catalunya durante el trienio 2009-2013.
- Observación de la interacción en deporte y actividad física: Avances técnicos y metodológicos en registros automatizados cualitativos-cuantitativos, que ha sido subvencionado por la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Educación y Ciencia [DEP2012-32124], durante el periodo 2012-2016.

Bibliografía

- Bergman, M. M., On concepts and paradigms in mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, 4 (3), 171-175. 2010.
- Brannen, J. (ed.) *Mixing methods: Qualitative and quantitative research*. Aldershot: Avebury. 1992.
- Camerino, O. *Integració metodològica en la investigació de l'educació física*. Lleida: Generalitat de Catalunya-INEFC. 1995.
- Camerino, O., Castañer, M., & Anguera, M. T. (eds.): *Mixed Methods Research in the Movement Sciences: Case studies in sport, physical education and dance*. London: Routledge. 2012.
- Clarke, D., Structured judgement methods. In Z. Todd, B. Nerlich, S. McKeown & D. Clarke (eds.), *Mixing methods in psychology* (pp. 81-100). Hove, East Sussex: Psychology Press. 2004.
- Creswell, J. W. Mixed-method research: Introduction and application. In G.J. Cizek (ed.), *Handbook of educational policy* (pp. 455-472). San Diego, CA: Academic Press. 1999.
- Creswell, J. W., Plano Clark, V. L., Gutmann, M. L., & Hanson, W. E. Advanced Mixed Methods research designs. In A. Tashakkori, & C. Teddlie (eds.) (2003), *Handbook of Mixed Methods in social and behavioral research* (pp. 209-240). Thousand Oaks, CA: Sage. 2003.
- Creswell, J. W. and Plano Clark, V.L. *Designing and conducting mixed methods research*. Thousand Oaks, CA: Sage. 2007.

Greene, J. C., & Caracelli, V. J., Making paradigmatic sense of Mixed Methods practice. In A. Tashakkori, & C. Teddlie (eds.), *Handbook Mixed Methods in social and behavioral research* (pp. 91-110). Thousand Oaks, CA: Sage. 2003.

Morse, J. M. Approaches to qualitative-quantitative methodological triangulation. *Nursing Research*, 40 (2), 120-123. 1991.

Onwuegbuzie, A. J., & Johnson, R. B., The validity issue in mixed research. *Research in the Schools*, 131, 48-63. 2006.

Riba, C. E., *La metodología cualitativa en l'estudi del comportament*. Barcelona: UOC. 2007.

Siedentop, D., *Aprender a enseñar la educación física*. INDE: Barcelona. 1998.

Tashakkori, A., & Teddlie, C. (eds.) *Handbook of Mixed Methods in social and behavioural research*. Thousand Oaks, CA: Sage. 2003.

Tashakkori, A., & Creswell, J. W. Mixed methodology across disciplines. *Journal of Mixed Methods Research*, 2(1), 3-6. 2008.

Todd, Z., Nerlich, B., & McKeown, S., Introduction. In Z. Todd, B. Nerlich, S. McKeown, & D. Clarke (eds.), *Mixing methods in psychology* (pp. 3-16). Hove, East Sussex: Psychology Press. 2004.

Wolcott, H. F. *Writing up qualitative research*. Los Angeles, CA: Sage. 2009.

Para Citar este Artículo:

Castañer, Marta; Camerino, Oleguer y Anguera, María Teresa. La investigación de la Educación Física. Rev. ODEP. Vol. 1. Num. 1. Enero-Marzo (2015), ISSN 0719-5729, pp. 08-17.

Las opiniones, análisis y conclusiones del autor son de su responsabilidad y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Observatorio del Deporte ODEP**.

La reproducción parcial y/o total de este artículo debe hacerse con permiso de **Revista Observatorio del Deporte ODEP**.