



## Evolución de la investigación sobre actividad física en el medio natural en educación física: Resultados en *Web of Science*<sup>TM</sup> desde 1990 a 2016

### Evolution of research about physical activity in the natural environment in physical education: Results in *Web of Science*<sup>TM</sup> from 1990 to 2016

Daniel Mayorga-Vega<sup>1,2</sup>, Alejandro Martínez-Baena<sup>3</sup>,  
Santiago Guijarro-Romero<sup>2</sup>, y Carolina Casado-Robles<sup>2</sup>

1. Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Universidad de Granada, Granada, España.
2. Departamento de Educación Física y Deportiva, Universidad de Granada, Granada, España.
3. Departamento de Educación Física y Deportiva, Universidad de Valencia, Valencia, España.

**RESUMEN: Objetivo:** El objetivo fue analizar la evolución del número de publicaciones sobre actividad física en el medio natural en educación física. **Material y método:** Se realizó una búsqueda bibliográfica en la base de datos *Web of Science*<sup>TM</sup> desde 1990 hasta 2016. Los términos de búsqueda usados se basaron en dos conceptos: 1) actividad física en el medio natural y 2) educación física. **Resultados:** Se encontraron un total de 116 resultados, con una media de 4,3 publicaciones por año. Se observó una tendencia a aumentar el número de publicaciones a lo largo de los años, especialmente desde 2011 hasta la actualidad. En cambio, del total de estudios sobre educación física desde 1990 hasta 2016, solo el 5% trataron sobre actividades en el medio natural, con una media de 0,2% de publicaciones por año. En general, se observó una cantidad relativa de publicaciones muy similar desde 1990 hasta 2016. **Conclusiones:** Se produce un aumento absoluto significativo en la producción de publicaciones sobre actividad física en el medio natural en educación física, especialmente desde 2011. En cambio, si tenemos en cuenta la evolución relativa a la investigación sobre la educación física, la producción científica sobre el contenido de medio natural se mantiene estable.

**Palabras clave:** Revisión, bloques de contenidos, deportes de aventura, actividades en la naturaleza, educación física escolar.

**ABSTRACT: Objective:** The objective was to analyze the evolution of the number of publications on physical activity in the natural environment in physical education. **Material and method:** A bibliographic search was performed in the *Web of Science*<sup>TM</sup> database from 1990 to 2016. The search terms used were based on two concepts: 1) physical activity in the natural environment and 2) physical education. **Results:** A total of 116 results were found, with an average of 4.3 publications per year. There was a tendency to increase the number of publications over the years, especially from 2011 to the present. However, of the total number of studies on physical education from 1990 to 2016, only 5% treated the activities in the natural environment, with an average of 0.2% of publications per year. Overall, it was observed a similar relative quantity of publications from 1990 to 2016. **Conclusions:** There is a significant increase in the absolute production of publications on physical activity in the natural environment in physical education, especially since 2011. However, if the evolution relative to research on physical education is taking into account, scientific production on the natural environment content remains stable.

**Key words:** Review, content blocks, adventure sports, activities in nature, school physical education.



---

Mayorga-Vega, D., Martínez-Baena, A., Guijarro-Romero, S., y Casado-Robles, C. (2017). Evolución de la investigación sobre actividad física en el medio natural en educación física: Resultados en *Web of Science*<sup>TM</sup> desde 1990 a 2016. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 10(21), 126-131.

---

Fecha de recepción: 21/05/2017  
Fecha de aceptación: 20/07/2017

Enviar correspondencia a:  
[dmayorgavega@gmail.com](mailto:dmayorgavega@gmail.com)

## Introducción

La Educación Física (EF) es una asignatura que se encuentra presente en el currículum escolar, para su impartición tanto en la etapa de Educación Primaria como Secundaria, dentro del período de escolarización obligatoria. Dicha presencia, así como su relevancia en cuanto a horas semanales, queda plasmada en el último *Informe sobre la EF y el deporte en los centros escolares de Europa* (Comisión Europea, 2013). Con el fin de mostrar la relevancia del área en el ámbito de las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, Molina, Martínez-Baena y Villamón (2016) analizaron la panorámica real de los estudios publicados en dicha área en nuestro país a lo largo de la última década, y para ello identifican, categorizan y analizan los artículos sobre pedagogía de la EF publicados en las revistas científico-académicas españolas más relevantes. Dichos autores demuestran que sólo un 16,4% de los artículos publicados en dichas revistas especializadas en EF y Deporte publican artículos de este perfil, siendo dicho porcentaje de un 5,5% teniendo en cuenta sólo los estudios publicados en revistas indizadas en Scopus o Web of Science<sup>TM</sup>.

En el estudio anterior se observó cómo el 50% de la producción pedagógica del área estaría conformado por estudios de enseñanza de la EF, sin llegar a especificar la tipología de contenidos abordados en los mismos. En este sentido y de acuerdo a la cultura profesional instaurada e inherente al profesor de EF, así como a su establecimiento a nivel curricular, se asume que los contenidos propios de dicha materia quedarían divididos en diversos bloques (Condición Física y Salud, Juegos y Deporte, Expresión Corporal y Actividad Física en el Medio Natural). Todos ellos, itinerarios muy interesantes para intentar abordar la educación de los escolares desde la mejor orientación posible.

De entre los contenidos señalados, diversos autores reivindican la importancia de la Actividad Física en el Medio Natural como un contenido ideal para el abordaje de experiencias educativas desde la EF (Granero-Gallegos y Baena-Extremera, 2010). Por ejemplo, Granero-Gallegos, Baena-Extremera y Martínez-Molina (2010) señalan la necesidad de que el profesor de EF sea capaz de aprovechar las virtudes que le ofrece el medio natural como un marco privilegiado para la intervención pedagógica con niños y jóvenes. Dicho contenido presente en el currículum desde la implantación de la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) en 1990, sigue sustentando su importancia como elemento clave en el currículum actual (Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa, 2013) y para el desarrollo de actividades motrices que favorezcan la formación integral de los escolares al aire libre o mediante adaptaciones al medio natural en el patio o espacios cercanos al contexto escolar. En este sentido, se proponen materiales curriculares innovadores para su aplicación didáctica en el patio-aula por parte del profesor (Baena-Extremera y Calvo-Morales, 2008) y que suponen modelos de desarrollo del currículum para dicho bloque de contenidos con diversas finalidades (Baena-Extremera y Granero-Gallegos, 2008).

Recientemente, Baena-Extremera, Palao-Puche y Jara-Cortina (2015), en un intento por mostrar la evolución de estudios sobre enseñanza y actividades en el medio natural en el ámbito de la EF escolar, concretan el volumen de publicaciones desde 1992 hasta 2013 en 30 revistas españolas indexadas en la plataforma DICE y relacionadas con la EF y el Deporte, constatando que dicha producción en revistas españolas ha aumentado exponencialmente y sobre todo desde el año 2008, poniéndose de manifiesto la relevancia de estos contenidos en la investigación dentro de las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte en España. A pesar de ello y dado que no conocemos ningún estudio previo que haya constatado dicha evidencia en la literatura científica internacional, el objetivo



del presente estudio fue analizar la evolución del número de publicaciones sobre actividad física en el medio natural en EF desde 1990 a 2016 en la base de datos *Web of Science*<sup>TM</sup>.

## Material y método

### Fuente de los datos y estrategia de búsqueda

Se realizó una búsqueda bibliográfica en la base de datos electrónica *Web of Science*<sup>TM</sup>. Se seleccionó la opción “todas las bases de datos”. La búsqueda se realizó en el campo de búsqueda “tema” (equivalente al campo “título, resumen y palabras clave” en otras bases de datos). La búsqueda se limitó desde 1990 hasta 2016 (ambos años incluidos). Los términos de búsqueda usados se basaron en dos conceptos: 1) actividad física en el medio natural y 2) educación física. Los términos del mismo concepto se combinaron mediante el operador Booleano “OR” y luego los dos conceptos se combinaron usando el operador Booleano “AND”. Las palabras clave con más de un vocablo se pusieron entre comillas. No se establecieron restricciones por formato de publicación o idioma.

Concretamente, para el número total de publicaciones sobre actividad física en el medio natural en educación física la sintaxis de búsqueda usada fue la siguiente: ("physical education" OR PE OR "P.E.") AND ("outdoor activity" OR "outdoor activities" OR "outdoor physical activity" OR "outdoor physical activities" OR "outdoor sport" OR "outdoor sports" OR "activity in the natural environment" OR "activities in the natural environment" OR "sport in the natural environment" OR "sports in the natural environment" OR adventure). Luego, para el porcentaje de publicaciones relativas al total en educación física, además se usó la siguiente sintaxis de búsqueda: ("physical education" OR PE OR "P.E.").

### Análisis de los datos

Una vez realizada cada búsqueda, se seleccionó la opción de ordenar los resultados por el campo “año de publicación” dentro de la función “analizar resultados” de la base de datos. Luego se exportaron los datos a Microsoft Office Excel 2007 donde se calcularon para cada año el porcentaje de publicaciones sobre actividad física en el medio natural en educación física relativo al total de publicaciones sobre educación física (es decir, el porcentaje que para cada año los resultados de la primera búsqueda representaban respecto a la segunda). Por último, para los resultados globales de cada análisis se calcularon los valores medio, mínimo y máximo, así como la media en los periodos 1990-1999, 2000-2009 y 2010-2016.

## Resultados

En las Figuras 1-2 se muestran el número total de publicaciones sobre actividad física en el medio natural en EF desde 1990 hasta 2016 por años y décadas, respectivamente. Se encontraron un total de 116 resultados, con una media de 4,3 publicaciones por año (mínimo = 0 y máximo = 15). En general, se observa una tendencia a aumentar el número de publicaciones a lo largo de los años. En la década de los noventa (1990-1999) había una media de 0,9 publicaciones por año, entre 2000-2009 se encontró una media de 2,7 y desde 2010 a 2016 la media fue de 11,4.

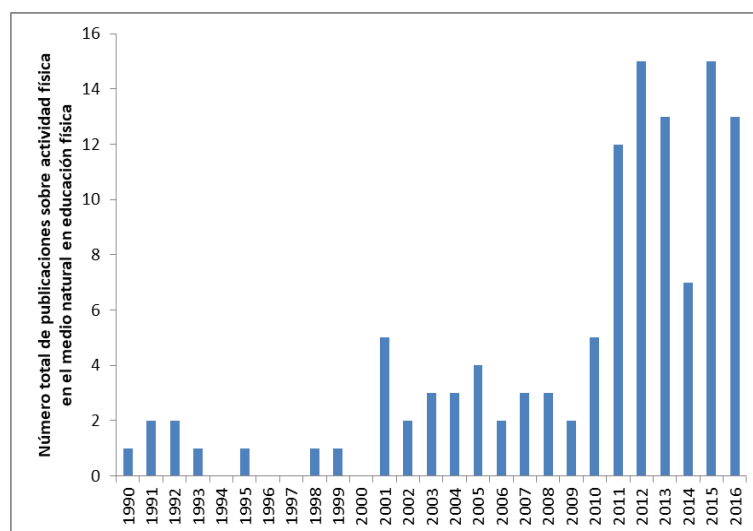


Figura 1. Número total de publicaciones sobre actividad física en el medio natural en educación física desde 1990 hasta 2016 año por años.

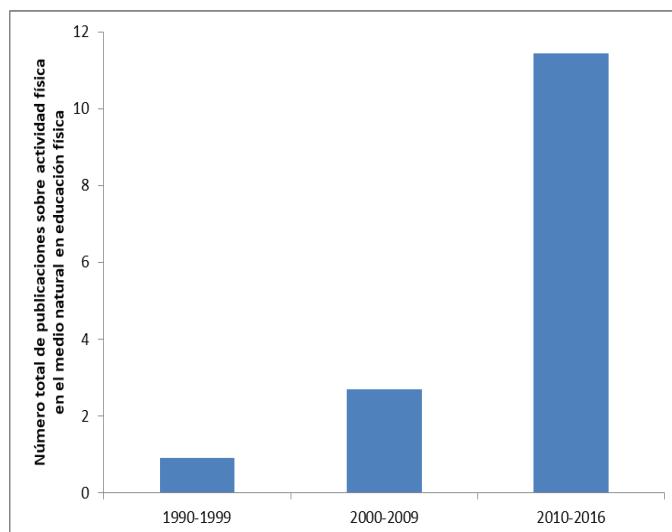


Figura 2. Número total de publicaciones sobre actividad física en el medio natural en educación física desde 1990 hasta 2016 por décadas.

En las Figura 3-4 se muestran el porcentaje de publicaciones sobre actividad física en el medio natural en EF relativo al total de publicaciones sobre educación física desde 1990 hasta 2016 por años y décadas, respectivamente. De un total de 49.389 publicaciones sobre EF desde 1990 hasta 2016, solo el 5% trataron además sobre el medio natural, con una media de 0,2% de publicaciones por año (mínimo = 0,0% y máximo = 0,5%). En general, se observa una cantidad relativa de publicaciones muy similar desde 1990 hasta 2016 (en 1990-1999 había una media de 0,1% publicaciones por año, entre 2000-2009 se encontró una media de 0,2% y desde 2010 a 2016 la media fue de 0,4).

### Discusión y conclusiones

El objetivo de la presente investigación fue analizar la evolución del número de publicaciones sobre actividad física en el medio natural en EF desde 1990 a 2016 en la base de datos *Web of Science*<sup>TM</sup>. El estudio demuestra que respecto a la producción total de artículos publicados sobre EF en la etapa seleccionada, solo el 0,2% serían estudios centrados en el abordaje de contenidos relacionados con la temática objeto de estudio. Por tanto, se puede afirmar que dicha producción resulta muy baja. Este dato contrasta con el total de artículos encontrados por Baena-Extremera et al. (2015) en su estudio. En las 26 revistas que finalmente analizaron, encontraron un total de 267 artículos sobre enseñanza de la actividad física en el medio natural en la asignatura de EF, por los 116 encontrados en el presente estudio sobre publicaciones relativas a actividad física en el medio natural en EF sin determinar cuántos eran de enseñanza, formación o currículum.

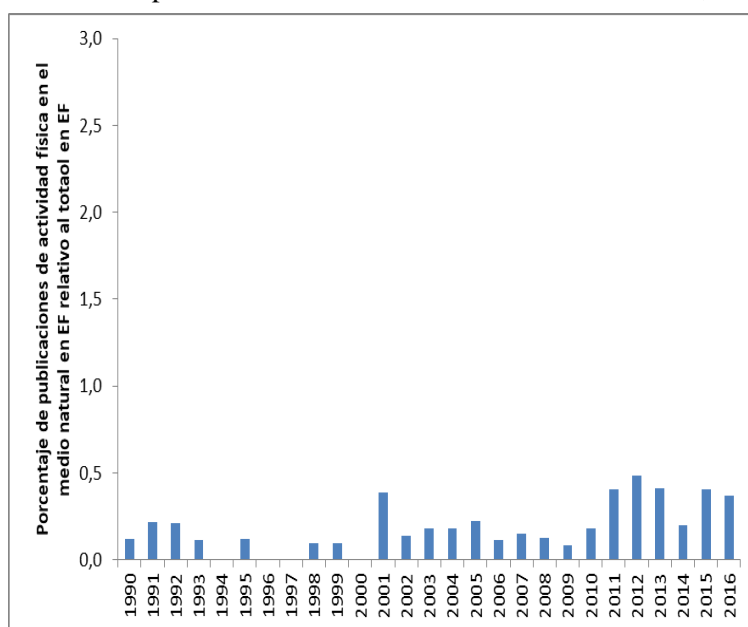


Figura 3. Porcentaje de publicaciones sobre actividad física en el medio natural en educación física relativo al total de publicaciones sobre educación física desde 1990 hasta 2016 por años. EF: Educación física.



Se comprueba que la tendencia general a lo largo los años, ha sido la de aumentar la producción de este tipo de estudios respecto a la producción de total de artículos de EF. En este sentido, se constata que hasta el año 2000 la producción resultaba pobre, que a partir de 2001 y hasta 2010 aumentó notablemente y que los años de mayor producción se dieron entre 2011 y 2016, suponiendo esta última franja de 6 años el 64,5% de la producción total de artículos encontrados en los 27 años analizados. Estos datos concuerdan con los datos del estudio de Baena-Extremera et al. (2015), quienes encontraron un aumento considerable de la producción en estudios sobre enseñanza y actividades en el medio natural en el ámbito de la EF escolar entre 2008 y 2013, produciéndose la mayor producción en 2012 con un total de 41 artículos publicados, siendo la mayor producción en el presente estudio también la de 2012 y 2015 con 15 estudios encontrados. En cambio, si tenemos en cuenta la evolución relativa a la investigación sobre la educación física, la producción científica sobre el contenido de medio natural se mantiene estable desde 1990.

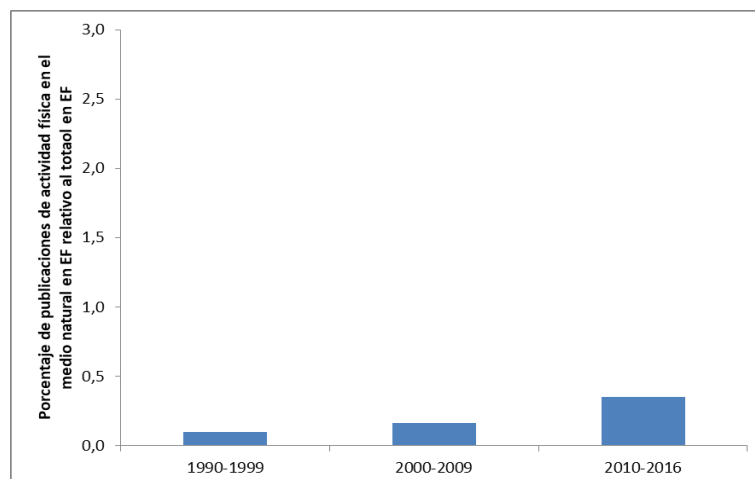


Figura 4. Porcentaje de publicaciones sobre actividad física en el medio natural en educación física relativo al total de publicaciones sobre educación física desde 1990 hasta 2016 por décadas. EF: Educación física.

De acuerdo a los resultados obtenidos, podemos afirmar que se produce un aumento absoluto en la producción de publicaciones sobre actividad física en el medio natural en EF en la base de datos *Web of Science*<sup>TM</sup> a lo largo de los años y especialmente desde 2011 hasta la actualidad, constatándose un auge en la investigación de este tipo de contenidos en el área de Educación Física y, por tanto, la consolidación de los mismos a nivel curricular. En cambio, si tenemos en cuenta la evolución relativa a la investigación sobre la EF, la producción científica sobre el contenido de medio natural se mantiene estable desde 1990.

## Referencias

- Baena-Extremera, A., Palao-Puche, P., y Jara-Cortina, D. (2015). Evolución de las investigaciones sobre la enseñanza de las actividades en el medio natural en Educación Física escolar. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 8(16), 13-18.
- Baena-Extremera, A., y Calvo-Morales, J. F. (2008). Elaboración y construcción de materiales para el bloque de contenidos de actividad física en el medio natural. El rocódromo de escalada. *Espiral. Cuadernos del profesorado*, 1(1), 1-8.
- Baena-Extremera, A., y Granero-Gallegos, A. (2008). Las actividades físicas en la naturaleza en el currículum actual: Contribución a la educación para la ciudadanía y los derechos humanos. *Retos*, 14, 48-53.
- Comisión Europea (2013). *La educación física y el deporte en los centros escolares de Europa*. Informe de Eurydice. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. Recuperado el 15 de noviembre de 2015, de [http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic\\_reports/150ES.pdf](http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/150ES.pdf)
- Granero-Gallegos, A., Baena-Extremera, A., y Martínez-Molina, M. (2010). Contenidos desarrollados mediante las actividades en el medio natural de las clases de Educación Física en Secundaria Obligatoria. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 12(3), 273-88.
- Granero-Gallegos, A., y Baena-Extremera, A. (2010). *Actividades físicas en el medio natural. Teoría y práctica para la Educación Física actual*. Sevilla, España: Wanceulen.





Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado, 295, 97858-97921.

Molina, J. P., Martínez-Baena, A., y Villamón, M. (2016). Physical Education Pedagogy: An analysis of research published in Spanish journals (2005–2014). *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1-12.

Molina, J. P., Martínez-Baena, A., y Villamón, M. (2017). Pedagogía de la Educación Física: Análisis de las revistas españolas más productivas (2005-2014). *Retos*, 31, 14-18.

