



Habilidad Motriz

COLEF DE ANDALUCÍA
REVISTA DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE

Edita: Ilustre Colegio Oficial de Licenciados en Educación Física y en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de Andalucía

DIRECTOR: Dr. Miguel Ángel Delgado Noguera

SECRETARÍA

DE REDACCIÓN: Miguel A. Pérez Villoslada

CONSEJO EDITORIAL

Presidente: J. Ignacio Manzano Moreno
Vicepresidente: Javier Gálvez González
Secretario: Antonio Aires Rosales
Tesorero: Alejandro Serrano Rodríguez
Vocales: Jaime Vallejo López
Antonio José Mena García
Carlos A. Guillén López
Miguel A. Pérez Villoslada
Albert Aliaga Rodés

COMITÉ CIENTÍFICO:

Dr. Arráez Martínez, J. M.
(Universidad de Granada)
Dr. Blázquez Sánchez, D.
(INEF de Barcelona)
Dr. Carreiro da Costa, F.
(Universidade Técnica de Lisboa)
Dra. Chillón Garzón, P.
(Universidad de Granada)
Dr. Delgado Fernández, M.
(Universidad de Granada)
Dra. García Montes, M. E.
(Universidad de Murcia)
Dr. González Badillo, J. J.
(Universidad Pablo de Olavide)
Dr. Gutiérrez Dávila, M.
(Universidad de Granada)
Dr. Ibañez Godoy, S.
(Universidad de Extremadura)
Dr. León Guzmán, F.
(Universidad de Extremadura)
Dr. Martínez del Castillo, J.
(Universidad Politécnica de Madrid)
Dr. Oña Sicilia, A.
(Universidad de Granada)
Dr. Ruiz Pérez, L. M.
(Universidad de Castilla-La Mancha)
Dr. Sánchez Bañuelos, F.
(COE y Master Alto Rendimiento Deportivo)
Dra. Torre Ramos, E.
(Universidad de Granada)
Dr. Torres Guerrero, J.
(Universidad de Granada)
Dra. Vernetta Santana M.
(Universidad de Granada)

ADMINISTRACIÓN: Ilustre COLEF de Andalucía
Carbonell y Morand, nº 9
14001-CÓRDOBA
Tif. y Fax: 957 491 412

web: <http://www.colefandalucia.com>

email: colefandalucia@colefandalucia.com

Maquetación: nosecuanto
Impresión: Imprenta GAMI (Granada)

Depósito Legal: CO-782-1992

ISSN: 1132-2462

Periodicidad: Semestral

INDICE

EDITORIAL

DELGADO NOGUERA, Miguel Ángel 3

1. TITULACIONES Y SITUACIONES EQUIVALENTES, COMO REQUISITO DE ACCESO ACADÉMICO, PARA LAS ENSEÑANZAS DEPORTIVAS DE RÉGIMEN ESPECIAL Y PARA LAS FORMACIONES DEL PERÍODO TRANSITORIO.

LÓPEZ TARRIDA, Patricio

CHAMORRO MORIANA, Gema 5

2. EL TRABAJO DE LA POSTURA EN LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA.

SAINZ DE BARANDA, Pilar

URBINA, Evelyn

RODRÍGUEZ-FERRÁN, Olga

BAHAMONDE, Cecilia 14

3. LA IMPORTANCIA DE LOS AYUNTAMIENTOS COMO AGENTES DE PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA SALUDABLE EN PERSONAS MAYORES.

ARUFE GIRÁLDEZ, Víctor

GARCÍA SOIDÁN, Jose Luis

RODRIGUES PEREIRA, Vanildo 22

4. IMPACTO DE LA FORMACIÓN INICIAL EN LA CAPACIDAD INDAGATIVA DE PROFESORES DE ENSEÑANZA BÁSICA EN CHILE: UN ESTUDIO EXPLORATORIO.

TÉLLEZ TÉLLEZ, Francisco

ILLANES AGUILAR, Lucía 29

5. LA PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN LAS ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS EXTRAESCOLARES.

ESPADA MATEOS, María

SANTACRUZ LOZANO, José Antonio

GALLARDO PÉREZ, Jana María 40

6. ABFR-INDEX: CORRELACIÓN ENTRE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y JUEGOS OLÍMPICOS 2008.

FERNÁNDEZ-REVELLES, Andrés B. 51

PUBLICACIÓN INDEXADA EN
BDDOC, CCUC, CRUE-REBIUN
DIALNET, DICE, EC3.UGR.ES
IN-RECS, LATINDEX, RESH

Habilidad Motriz es una publicación plural y abierta, que no comparte necesariamente las opiniones expresadas por sus colaboradores. La reproducción del material publicado en esta revista, está autorizado, siempre que se cite su procedencia.

SEGUIMOS AVANZANDO EN NUESTRA REVISTA

La revista **Habilidad Motriz** supone para el Il. Colegio Oficial de Licenciados en Educación Física y en Ciencias de la Actividad Física de Andalucía (COLEF de Andalucía) un estandarte de nuestra preocupación por la profesión. Estamos presentes en nuestro campo profesional con la avanzadilla de la difusión científica de nuestra formación.

Nos propusimos conseguir la certificación de calidad y desde el 27-09-2009 aparece recogida en la base de datos de la página de LATINDEX (información sobre publicaciones científicas). Ha pasado los criterios de calidad editorial (aprobados para el Catálogo en la reunión de Lisboa, 14 – 16 de febrero de 2001).

Queremos informar que, en nuestro deseo por avanzar en la calidad de H.M. no nos hemos quedado parados y fruto de los “movimientos” realizados, nos congratulamos en dar a conocer la lista de catálogos en los que actualmente aparecemos indexados:

BDDOC
CCUC
CRUE-REBIUN
DIALNET
DICE
EC3.UGR.ES
IN-RECS
LATINDEX
RESH

La importancia de que nuestra revista esté indexada supone una ratificación de la calidad para los autores que publican y una catalogación que valida la calidad que posee Habilidad Motriz.

J. IGNACIO MANZANO MORENO
Presidente del COLEF de Andalucía
Colegiado nº 4772

A NUESTROS ALUMNOS *

Todo cuanto está escrito en los libros vale menos que la experiencia de un profesor que piensa y razona.

Cuando llevo cuarenta años de profesión se me ocurre pensar en cómo era cuando empezaba a dar clases y cómo soy ahora. Evidentemente he cambiado mucho. Quizás esto no le interese a nadie. Pienso que lo que más nos puede interesar a todos es el papel de nuestros alumnos en nuestra evolución personal y profesional. Sirvan estas reflexiones como pretexto.

El papel fundamental de nuestros alumnos es que han sido y son un estímulo para nuestro desarrollo profesional. Hemos tenido que aprender cosas para luego poder enseñarlas, hemos aprendido con ellos a enseñar y luego hemos aprendido de ellos después de enseñar.

Tengo que dar clases de un contenido que no domino y me he informado, he preguntado, he practicado antes y me he apuntado a cursos para poder enseñar ese contenido.

Estoy enseñando un contenido y observando cómo aprenden, cómo resuelven sus problemas de aprendizaje, aprendo cómo enseñar de verdad. Siempre cuento en algunas de mis clases la anécdota del profesor Tierno Galván, profesor que explicaba una lección a sus alumnos y al no enterarse de la misma, repitió la clase varias veces hasta que comprendieron la lección y dijo entonces: "ahora es cuando yo me he enterado", en definitiva he explicado la lección para que pueda entenderse y para que los estudiantes se enteren.

Podemos decir que aprendemos a ser profesores con, de, por nuestros alumnos. Afortunadamente no somos los únicos con quien

aprenden nuestros estudiantes, aprenden desde muchas influencias, con sus experiencias y además en la actualidad con los medios que ofrecen las nuevas tecnologías de la información y comunicación aunque éstas sólo pueden aportar información, los profesores debemos fundamentalmente educar, formar a nuestros alumnos.

A lo largo de los años he podido interactuar con unos cinco mil estudiantes, quizás más. He tenido muchos tipos de estudiantes que han dejado una gran huella en mi vida profesional. Desde alumnos de seis años hasta estudiantes de la universidad, de las clases de Educación Física, a los cursos de formación inicial y continua, a las clases en el doctorado.

He recibido de mis alumnos más que lo que yo les he podido dar. Cuando he recibido una carta, a veces, de manera directa y hoy con un correo electrónico, dando las gracias por mi labor como profesor, me ocurre como en el adagio chino "si no te pasan alguna vez la mano por la columna vertebral, la columna vertebral se seca" con algunos elogios ("pasar la mano por el lomo"), me han estimulado a seguir la enseñanza con ilusión.

También recibí una vez una carta de una alumna que me acusaba de no ser un buen educador, de ostentar el saber, el poder, no por mi mismo sino por los años vividos. Que no era tan bueno, como parecía, y que no hacía lo que decía. La verdad es que tenía mucha razón; cada vez ha aprendido más de mi profesión gracias a los alumnos. Esta carta fue un estímulo para ser más coherente en mi enseñanza, si exijo a los alumnos, antes me exijo a mí mismo. Espero que esta persona hoy sea una buena profesora de Educación Física.

En alguna ocasión he preguntado a mis alumnos ¿qué es lo que más habéis aprendido de mis clases? Mi sorpresa es que aunque aparecían temas del contenido de la asignatura (era lógico), también aparecían aprendizajes no relacionados con la enseñanza sino sobre las actitudes como profesor ante la materia y hacia los propios alumnos.

He tenido alumnos que me han superado en todos los sentidos de la profesión: conocimientos, grado académico, actualización, capacidades científicas y competencias docentes. ¡Qué alegría ver que te superan! Esto significa que cada vez las generaciones de profesores van a ser mejores.

También he visto, en los últimos años, alumnos que han obtenido el máximo grado académico y se han doctorado y “se han puesto los zancos”. Por eso, siempre digo que un “estúpido” que se doctora es un doctor “estúpido”. Donde pongo “estúpido” puedes poner la palabra que quieras. Espero que esta especie se extinga.

Estoy hablando en primera persona pero me alegro que estés pensando que algo parecido te ha ocurrido a ti y que un alumno te ha dicho, al cabo del tiempo, que has sido tú quien motivó que hoy haga deporte, que has sido tú un referente para su vida, que cuando sea mayor quiere ser profesor de Educación Física y otras tantas muestras de cariño de tus alumnos. ¡Enhorabuena!

* Cuando hablamos de alumnos, nos estamos refiriendo tanto a alumnos como a alumnas.

TITULACIONES Y SITUACIONES EQUIVALENTES, COMO REQUISITO DE ACCESO ACADÉMICO, PARA LAS ENSEÑANZAS DEPORTIVAS DE RÉGIMEN ESPECIAL Y PARA LAS FORMACIONES DEL PERÍODO TRANSITORIO.

ACADEMIC DEGREES AND EQUIVALENCES AS ACADEMIC REQUIREMENT FOR SPECIFIC SYSTEM OF SPORTS EDUCATION AS WELL AS THE SEMINARS ORGANIZED DURING THE TEMPORARY PERIOD.

PATRICIO LÓPEZ TARRIDA

Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.
Licenciado en Antropología Social y Cultural.
Diplomado en Profesorado de EGB, especialidad Educación Física.
Consejería de Educación. Junta de Andalucía.

GEMA CHAMORRO MORIANA

Doctora por la Universidad de Sevilla.
Licenciada en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.
Diplomada en Fisioterapia.
Diplomada en Profesorado de EGB, especialidad Educación Física.
Profesora del Dpto. de Fisioterapia de la Universidad de Sevilla.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es poner de manifiesto todas las situaciones que se contemplan para el acceso a las enseñanzas deportivas de régimen especial y a los cursos convocados por las Federaciones deportivas dentro del Período Transitorio, tanto del alumnado que no posee titulación, esto es, sin requisitos académicos, como de aquellos que sí los poseen.

El sucesivo cambio en las Leyes educativas ha propiciado que se modifique la denominación de algunos títulos académicos en los niveles de Secundaria y Bachillerato de nuestro sistema educativo, siendo necesario establecer las equivalencias con los títulos anteriores, así como con otros declarados equivalentes.

PALABRAS CLAVE: secundaria, bachillerato, títulos académicos, equivalencias, enseñanzas deportivas, período transitorio.

SUMMARY

The aim of this essay is to present all the situations involved in the entrance to the specific system of sports education as well as the seminars organized by the Sports federations during the Temporary Period concerning both the students who don't have any degree or academic requirement and those who do have it.

The consecutive change in Education laws has created a favorable atmosphere to alter the naming of some academic degrees in Secondary and High School of our Education system. As a consequence, we need to establish equivalences with the previous degrees as well as with others declared equivalent.

KEY WORDS: Secondary, High School, Academic degrees, equivalences, Sports Education, Temporary period.

INTRODUCCIÓN.

Hablar de enseñanzas deportivas, y más concretamente de los requisitos académicos de acceso a las mismas, conlleva cierta dificultad, sobre todo por la casuística tan amplia que se nos presenta a medida que ha ido evolucionando el sistema educativo.

En primer lugar, debemos mencionar la más reciente regulación de las enseñanzas deportivas de régimen especial, establecida mediante el Real Decreto 1363/2007, de 24 de octubre, de ordenación de las enseñanzas deportivas de régimen especial.

Debemos distinguir dos casos en cuanto al acceso se refiere: acceso con y sin título académico.

1. ACCESO CON TÍTULO ACADÉMICO.

Actualmente, en estas enseñanzas, existen dos situaciones en las que hay que detenerse, y que están reguladas en el artículo 29 del mencionado Real Decreto 1363/2007 de 24 de octubre, a saber:

- Para acceder al ciclo inicial de las enseñanzas de grado medio será necesario tener el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria o *equivalentes* a efectos académicos.
- Para acceder al ciclo de grado superior será necesario tener el título de Bachiller o *equivalentes* a efectos académicos, a lo que hay que añadir el título de Técnico Deportivo en la correspondiente modalidad o especialidad deportiva.

Con toda intención hablamos de *equivalentes académicos*, pues son muchas y muy variadas las situaciones que se consideran equivalentes a los efectos de acceso y que más adelante detallaremos.

Antes de pasar a su detalle, hemos de aclarar los siguientes conceptos:

1.1 Convalidación:

El proceso de convalidación consiste en la confirmación de que una formación a cursar está superada con una formación aportada y superada por el interesado, siempre con objeto de continuar estudios en el sistema educativo español.

Las convalidaciones tienen validez a efectos académicos y a efectos laborales, de manera que se puede incorporar al sistema educativo en el nivel correspondiente. Pueden otorgarse por estudios completos o por materias.

1.2 EQUIVALENCIA: SIGNIFICADO Y EFECTOS

Es el reconocimiento de que un título (o un conjunto de estudios superados por el interesado) tiene los mismos efectos que otro.

No da derecho a obtener el título actual.

La equivalencia es un procedimiento por el que se reconoce la vigencia y validez de los títulos anteriores.

La equivalencia se puede reconocer con un nivel de estudios (equivalencia genérica) o se establece con un determinado título (equivalencia específica).

Los efectos pueden ser:

- **Profesionales.** Indica el reconocimiento expreso de que una formación permite el acceso al mundo del trabajo igual que otra a la que es equivalente.
- **Académicos.** Con el fin de continuar estudios se declara la equivalencia entre títulos con el mismo nivel de estudios.

Pasamos a continuación, a tratar de describir las situaciones que pueden producirse para acceder a estas enseñanzas, empezando por nuestro sistema educativo actual, para luego ir alejándonos en el tiempo hasta las enseñanzas establecidas en las Leyes Educativas anteriores.

Dicho Real Decreto 1363/2007, establece en su Disposición Adicional Duodécima (D^a A^a 12^a) las titulaciones equivalentes a efectos de acceso.

Así, para el acceso al grado medio, establece en su punto 1, las siguientes:

- a) El título de Graduado en Educación Secundaria.
- b) La superación de la prueba de acceso sustitutoria del requisito del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria para el acceso a las enseñanzas deportivas de grado medio. (Prueba de Madurez).
- c) El título de Técnico auxiliar.
- d) El título de Técnico.
- e) La superación del segundo curso de Bachillerato Unificado y Polivalente.
- f) El título de Bachiller Superior (PLAN 1957).

- g) La superación del segundo curso del primer ciclo experimental de la reforma de las enseñanzas medias.
- h) La superación del tercer curso del plan 1963 o del segundo curso de comunes experimental de las enseñanzas de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos.
- i) El título de Oficialía Industrial.
- j) La superación de otros estudios que hayan sido declarados equivalentes a efectos académicos con alguno de los anteriores.
- k) Todos los títulos y situaciones establecidas para el acceso al grado superior.

Para el acceso al grado superior, establece en el punto 2 de la misma D^a A^o 12^a, los siguientes:

- a) El título de Bachiller establecido por la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación general del Sistema Educativo.
- b) La superación de la prueba de acceso sustitutoria del requisito del título de Bachiller para el acceso a las enseñanzas deportivas de grado superior.
- c) La superación del segundo curso de cualquier modalidad de Bachillerato Experimental.
- d) El título de Técnico especialista o el título de Técnico superior.
- e) El título de Maestría Industrial.
- f) El título de Bachiller superior (PLAN 1957) con el Curso de Orientación Universitaria (COU) o el Preuniversitario.
- g) La superación de la prueba de acceso a la universidad para mayores de veinticinco años.
- h) Cualquier título universitario, de ciclo largo o de ciclo corto.
- i) La superación de otros estudios que hubieran sido declarados equivalentes a los anteriores.

Convine revisar, que a raíz de la publicación de la L.O.E, algunas de las situaciones descritas en la Disposición Adicional Duodécima del Real Decreto 1363/2007, pueden haber sufrido cambios, pasando a tener tan solo la equivalencia a efectos profesionales y no académicos.

1.2 ACCESO GRADO MEDIO:

a) Título de Graduado en Secundaria.

La Orden EDU/1603/2009 de 10 de junio, BOE del 17 de junio establece en su artículo 2 la equivalencia de estudios parciales del Bachillerato Unificado y Polivalente de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiación de la Reforma Educativa, con el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria a todos los efectos, siempre que se acredite tener un máximo de dos materias pendientes en el conjunto de los dos primeros cursos del Bachillerato Unificado y Polivalente.

El Decreto 231/2007, de 31 de julio, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes a la educación secundaria obligatoria en Andalucía, BOJA del 8 de agosto, establece en el artículo 16.2 que el alumno que hay finalizado con evaluación negativa en dos materias como máximo y excepcionalmente en tres, puede obtener el Título de Graduado en ESO. Puesto que la tramitación y expedición del título supone un período a veces demasiado largo, se permite que los Centros expidan un certificado de notas donde hagan constar expresamente que el alumno "ha sido propuesto al Título" en caso de cumplir con lo dispuesto en dicho artículo 16.

Este título está establecido en la LOE para la Enseñanza Básica, como en la LOGSE para la Secundaria Obligatoria.

Igualmente se declara equivalente el Título de Graduado en Secundaria para personas adultas regulado por la Orden 10 de agosto de 2007, y que en su artículo 9.3 establece que el equipo educativo propondrá para la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria al alumnado que supere todos los ámbitos de los niveles I y II de esta etapa.

b) Prueba de Madurez.

El mencionado Real Decreto 1363/2007, establece en su artículo 31, apartado 2, lo siguiente:

La prueba de acceso a la formación profesional de grado medio podrá sustituir a la prueba de acceso al mismo grado de las enseñanzas deportivas.

Existe cierta anomalía al respecto ya que en la Orden 23 de abril de 2008, por la que se regulan las pruebas de acceso a los ciclos formativos de formación profesional y el curso de preparación de las mismas, en el art. 12 relativo a las exenciones, no recoge en ninguno de sus apartados la Prueba de Madurez correspondiente a las enseñanzas deportivas. Sería lógico pensar que la sustitución de una prueba por otra, fuera en ambos sentidos.

Apoya esta controversia el hecho de que el Decreto 436/2008 de ordenación de la Formación Profesional Inicial, en su art. 7 define el acceso y en el art. 8.3. define las exenciones y no aparece al mencionada prueba. Tampoco el art. 7.4 del mismo Decreto referente a las condiciones de exención establecidas en el Real Decreto 1538/2006 de 15 de diciembre, por el que se establece al ordenación general de la Formación Profesional, se contempla.

Lo mismo ocurre en el art. 7.2, que hace referencia e a lo dispuesto en el art. 41.2 de la LOE, coincidiendo en la misma cuestión.

c) Título de Técnico Auxiliar.

Con respecto a titulaciones de Formación Profesional derivadas de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Experimental de las Enseñanzas Medias, se establece que:

Al cursar las enseñanzas de Formación Profesional de primer grado o de los Módulos Experimentales de Nivel II, se obtenía el título de Técnico Auxiliar en una Rama y Profesión.

Para el título de Técnico Auxiliar, se han establecido las siguientes equivalencias:

- A efectos académicos con el Título de Educación Secundaria Obligatoria, según lo dispuesto en la D.A. 31ª.1 de la L.O.E.
- A efectos profesionales, con la titulación de Técnico (título que se obtiene al cursar un Ciclo Formativo de grado medio), si bien esta equivalencia es específica dependiendo de los estudios cursados.

El Técnico auxiliar en la correspondiente especialidad es un título derivado de la Ley 14/1970 de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Experimental de las Enseñanzas Medias, y que tiene establecidas sus equivalencias en los Anexos del Real Decreto 777/1998, derogado por el Real Decreto 1538/2006, si bien sus anexos están vigentes hasta que se produzca su actualización o sustitución. En el mencionado Real Decreto 777/1998, en su art. 9 se establecía que el Título de Técnico auxiliar en la correspondiente profesión tenía los mismos efectos profesionales que el Título de Técnico.

d) Título de Técnico.

En la actualidad, las enseñanzas de Formación Profesional se estructuran en Ciclos Formativos de grado medio y Ciclos Formativos de grado superior, agrupándose estos en Familias Profesionales. Los Ciclos Formativos, por tanto, han sustituido respectivamente a las antiguas enseñanzas de Formación Profesional de primer y segundo grado y a los Módulos Experimentales de Nivel II y III.

El Real Decreto 777/1998, de 30 de abril, por el que se desarrollan determinados aspectos de la ordenación de la Formación Profesional en el ámbito del sistema educativo (BOE del 8 de mayo), en sus anexos II y III establece las equivalencias entre los títulos de Técnico Auxiliar y Técnico y los títulos de Técnico Especialista y Técnico Superior.

e) La superación del segundo curso de Bachillerato Unificado y Polivalente.

Como ya se ha señalado anteriormente, en la Orden EDU/1603/2009 de 10 de junio, BOE del 17 de junio, se establece en su artículo 2 la equivalencia de estudios parciales del Bachillerato Unificado y Polivalente de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa, con el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria a todos los efectos, siempre que se acredite tener un máximo de dos materias pendientes en el conjunto de los dos primeros cursos del Bachillerato Unificado y Polivalente.

Señalar que esta equivalencia se encontraba recogida en el Anexo I, del Real Decreto 986/1991, de 14 de junio, estableciéndose entre el 2º de B.U.P. y el título de Graduado en Secundaria (LOGSE).

f) El título de Bachiller Superior (PLAN 1957).

En la Ley de Ordenación de la Enseñanza Media, de 26 de febrero de 1953 (BOE de 27 de febrero), se había establecido en su art. 78, la división del Bachillerato en dos Grados: Elemental y Superior.

El Bachillerato Elemental con 4 cursos (1º, 2º, 3º y 4º) y un Bachillerato Superior con 2 cursos (5º y 6º).

Tras la finalización de 4º y de 6º había que superar una Prueba de Grado (reválida) que daba lugar respectivamente, al Título de Bachiller Elemental o al de Bachiller Superior (véase art. 86.c de la citada Ley de Ordenación de la Enseñanza Media).

Este título de Bachiller es equivalente al Graduado en E.S.O.

g) La superación del segundo curso del primer ciclo experimental de la reforma de las enseñanzas medias.

Al igual que otras, esta equivalencia se encontraba recogida en el Anexo I, del Real Decreto 986/1991, de 14 de junio (BOE 151, de 25 de junio) estableciéndose entre el 2º curso del 1º ciclo experimental de reforma de las enseñanzas medias con el título de Graduado en Secundaria (LOGSE). El Bachillerato experimental constaba de un 1º ciclo con 2 cursos, que a su término permitía según lo dispuesto en el apartado séptimo de la Orden 30 de septiembre de 1983 (BOE de 4 de octubre) tener reconocidos los mismos efectos.

tos académicos que 2º de B.U.P. o la FP de 1º grado. Se obtenía un certificado de primer ciclo experimental.

Posteriormente se autorizó un 2º ciclo, que constaba de 2 cursos con seis modalidades.

h) La superación del tercer curso del plan 1963 o del segundo curso de comunes experimental de las enseñanzas de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos.

El Real Decreto 440/1994, de 11 de marzo, por el que se establecen las equivalencias entre los títulos de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos, Cerámica y Conservación y Restauración de Bienes Culturales, anteriores a la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, y los establecidos en dicha Ley, en su artículo 4, declaró equivalentes a todos los efectos el Título de Graduado en Artes Aplicadas correspondiente a los estudios regulados por el Decreto 2127/1963, de 24 de julio o a los planes experimentales desarrollados al amparo de los Reales Decretos 799/1984, de 18 de marzo, y 942/1986, de 9 de mayo, con el título de Técnico Superior a que se refiere el artículo 35.2 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo.

Asimismo, la Orden Ministerial de 21 de abril de 1988, BOE del 23 de abril, en sus artículos 1 y 2 respectivamente, estableció:

- 1) Los alumnos que superen los cursos comunes a las distintas especialidades de las enseñanzas en **Artes Aplicadas y Oficios Artísticos**, reguladas por Decreto 2127/1963, de 24 de julio, así como aquellos que superen los cursos comunes correspondientes a las Enseñanzas Artísticas implantadas con carácter experimental de acuerdo con el Real Decreto 799/1984, de 28 de marzo, tendrán reconocidos los mismos efectos académicos que los que se reconocen a la **Formación Profesional de primer grado**.
- 2) Los **Títulos de Graduado en Cerámica y en Artes Aplicadas** obtenidos tanto al amparo de lo dispuesto en el Decreto 2127/1963, de 24 de julio, como del Real Decreto 799/1984, de 28 de marzo, se declaran equivalentes a efectos académicos, al **Título de Técnico Especialista** correspondiente a la Formación Profesional de segundo grado.

En sus Planes de Estudios, los Graduados de las llamadas en adelante, Escuelas de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos, constaban de cinco cursos: tres cursos de disciplinas comunes y dos cursos de materias de la especialidad en cada sección.

Los Planes de Estudios Experimentales, consistían en dos cursos divididos en Áreas.

i) El título de Maestría Industrial.

La Orden de 21 de noviembre de 1975, sobre equivalencias de títulos de formación profesional (BOE de 25 de noviembre), en su punto primero establece la equivalencia a todos los efectos del Título de Oficialía Industrial y la F.P. de 1º Grado (Técnico Auxiliar), así como del Título de Maestro Industrial y la F.P. de 2º grado (Técnico Especialista). Permite además, en su punto segundo, el acceso directo a la F.P. de 2º Grado de los Oficiales Industriales.

Semejante normativa no se ha establecido para los Capataces Agrícolas, por lo que el caso es distinto, ya que la Orden de 28 de junio de 1979 (BOE de 17-7-79), permite el acceso al 2º Grado de la Formación Profesional, regulada en la Ley General de Educación, de los Capataces Agrícolas.

Entre otros títulos, el título requerido para acceder a la F.P. de 2º Grado (Técnico Especialista) era el de F.P. de 1º Grado (Técnico Auxiliar), pero de ello no se deduce que el Diploma de Capataz Agrícola sea equivalente a todos los efectos o a efectos académicos al título de F.P. de 1º Grado (Técnico Auxiliar), sino solo equivalente "a los únicos efectos de acceso a empleos públicos y privados".

En definitiva, el Diploma de Capataz Agrícola faculta solo para acceder a la F.P. de 2º Grado (Técnico Especialista) y a empleos públicos y privados, sin que exista equivalencia académica con la F. P. de 1º Grado (Técnico Auxiliar) y por tanto, con el título de Graduado en E.S.O., tal y como establece la D.Aª. 4ª de la L.O.G.S.E.

1.3. ACCESO GRADO SUPERIOR:

a) Título de Bachiller (LOGSE).

La superación del Curso de Orientación Universitaria (C.O.U.) tiene la misma equivalencia académica, según lo dispuesto en el Anexo I del Real Decreto 986/1991 de 14 de junio.

b) Prueba de Madurez.

El Real Decreto 1363/2007, establece en su artículo 31, apartado 3, que:

La parte común de la prueba de acceso a la formación profesional de grado superior podrá sustituir a la prueba de acceso al mismo grado de las enseñanzas deportivas.

c) La superación del segundo curso de cualquier modalidad de Bachillerato Experimental.

También esta equivalencia se encontraba recogida en el Anexo I, del Real Decreto 986/1991, de 14 de junio, estableciéndose entre el 2º curso del Bachillerato experimental con 2º de Bachillerato y título de Bachiller (LOGSE).

La Orden 19 de noviembre de 1985 (BOE de 4 de diciembre) autorizó la experimentación de un 2º ciclo -desarrollado y definido en el Anexo de la Orden 21 de octubre de 1986 (BOE de 6 de noviembre) como la “parte académica” de la enseñanza postobligatoria del sistema experimental es decir, los Bachilleratos, con una duración de dos años, con seis modalidades distintas: (Lingüístico, Ciencias Humanas y Sociales, Ciencias de la Naturaleza, Artístico, Técnico Industrial, Administración y Gestión).

d) El Título de Técnico Especialista o el Título de Técnico Superior.

Al cursar las enseñanzas de Formación Profesional de segundo grado o los Módulos Experimentales de Nivel III, se obtenía el título de Técnico Especialista en una Rama y Especialidad.

El Técnico superior en la correspondiente especialidad es un título derivado de la Ley 14/1970 de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Experimental de las Enseñanzas Medias, y que tiene establecidas sus equivalencias en los Anexos del Real Decreto 777/1998, derogado por el Real Decreto 1538/2006, si bien sus anexos están vigentes hasta que se produzca su actualización o sustitución.

Para el título de Técnico Especialista, se ha establecido la equivalencia a efectos académicos y profesionales con la titulación de Técnico Superior (título que se obtiene al cursar un Ciclo Formativo de grado superior), si bien esta equivalencia es específica dependiendo de los estudios cursados, según lo dispuesto en la D.A. 31ª.4 de la L.O.E.

El art. 10 del Real Decreto 777/1998 señala que el título de Técnico Especialista en la correspondiente modalidad tiene los mismos efectos académicos y profesionales que el Título de Técnico Superior.

e) El título de Maestría Industrial.

Tal y como se ha expuesto anteriormente, la Orden de 21 de noviembre de 1975, sobre equivalencias de títulos de formación profesional (BOE de 25 de noviembre), en su punto primero estableció la equivalencia a todos los efectos del Título de Maestro Industrial y la F.P. de 2º grado (Técnico Especialista).

f) El título de Bachiller superior con el Curso de Orientación Universitaria (COU) o el Preuniversitario.

Esta equivalencia se encuentra recogida en el Anexo I, del Real Decreto 986/1991, de 14 de junio.

El Decreto 31 de mayo de 1957 (BOE de 18 de junio), modificó las asignaturas y la estructura del Bachillerato establecido en el Decreto de 12 de junio de 1953 (BOE de 2 de julio). En dicho

Decreto se desarrollaba lo preceptuado en la Ley de Ordenación de la Enseñanza Media, de 26 de febrero de 1953 (BOE de 27 de febrero), donde se había establecido en su art. 78, la división del Bachillerato en dos Grados: Elemental y Superior.

El Bachillerato Elemental con 4 cursos (1º, 2º, 3º y 4º) y un Bachillerato Superior con 2 cursos (5º y 6º).

Tras la finalización de 4º y de 6º había que superar una Prueba de Grado (reválida) que daba lugar respectivamente, al Título de Bachiller Elemental o al de Bachiller Superior (véase art. 86.c de la citada Ley de Ordenación de la Enseñanza Media).

Tras la obtención del Bachiller superior, los alumnos que quisieran acceder a la Universidad, debían realizar un curso preuniversitario, más una Prueba de Madurez que sustituía al Examen de Ingreso en la Universidad.

El alumno que superó dicho curso preuniversitario es equivalente al Bachiller actual.

g) La superación de la prueba de acceso a la universidad para mayores de veinticinco años.

Puesto que es una prueba, tiene el mismo efecto que la prueba de acceso al Grado Superior. Véase la Orden 23 de abril de 2008, en el 15 a) y el Decreto 436/2008 de ordenación de la Formación Profesional Inicial, que en el art. 8.3 la define entre las exenciones.

2. ACCESO SIN TÍTULO ACADÉMICO.

- Para el acceso al grado medio de enseñanzas deportivas será necesario acreditar la superación de una prueba de madurez tal y como ya se ha descrito y según lo dispuesto en el art. 31.1 a) del R.D. 1363/2007 de 24 de octubre, o bien la superación de la prueba de acceso al grado medio de la Formación Profesional, según el art. 31.2 del mencionado Real Decreto.

- Para el acceso al grado superior de enseñanzas deportivas será necesario acreditar la superación de una prueba de madurez tal y como ya se ha descrito y según lo dispuesto en el art. 31.1 b) del R.D. 1363/2007 de 24 de octubre, o bien la superación de la parte común de la prueba de acceso al grado superior de la Formación Profesional, según el art. 31.3 del mencionado Real Decreto.

Igualmente se podrá acreditar también la superación de la prueba de acceso a la Universidad para mayores de veinticinco años.

Aclarar que cualquiera que sea la prueba que se realice, ninguna de ellas sustituye a un título académico, tan solo acre-

ditan un requisito de acceso, por lo que solo tendrán validez a efectos de acceso a empleos público o privados.

La Pruebas de Madurez de acceso a las enseñanzas deportivas de grado medio y de grado superior, las pruebas de acceso a los grados de Formación Profesional correspondientes y las de acceso a la Universidad son equiparables.

3. OTRAS TITULACIONES RELACIONADAS

Equivalencias desde las Escalas de Suboficiales de las Fuerzas Armadas con el Sistema Educativo General:

La obtención del empleo de **Sargento** (al igual que aquellos que superaron los planes de estudios anteriores o se incorporaron a las Escalas Básicas del Cuerpo General de Armas del Ejército de Tierra, del Cuerpo de Infantería de Marina, del Cuerpo General del Ejército del Aire y de los Cuerpos de Especialistas de los Ejércitos) será objeto de equivalencia con el **título genérico de Técnico Superior (Formación Profesional de Grado Superior)**, conforme lo previsto en el artículo 9.2 del Real Decreto 205/2002, de 22 de febrero (BOE del 23), justificando estar en posesión del título de Bachiller o equivalente, o de alguno de los requisitos de acceso a los ciclos formativos de grado superior (Disposición adicional segunda del citado Real Decreto 205/2002).

Recientemente, la Orden EDU/1970/2010, de 14 de julio (BOE 177 de 22 de julio), en su artículo primero, ha declarado equivalentes a los empleos militares de: Cabo, Cabo Primero y Cabo Mayor de la Escala de Cabos y Guardias del Cuerpo de la Guardia Civil, con el título de Técnico Superior correspondiente a la formación profesional del sistema educativo.

Otras equivalencias contempladas en normas de carácter general para las titulaciones de Técnico Militar:

Para las titulaciones de **Técnico Militar** se ha establecido equivalencia, a efectos tanto académicos como profesionales, con la titulación de **Técnico** del sistema educativo en la correspondiente especialidad. En aquellos casos en los que no se observa correspondencia entre la especialidad

de Técnico Militar con el sistema educativo, se establece la equivalencia con el título genérico de Técnico.

Estas equivalencias están establecidas en la **Orden ECD/3869/2003, de 18 de diciembre (BOE de 27 de enero)**, por la que se establecen equivalencias entre los títulos de Técnico Militar y los títulos de Técnico correspondientes a la Formación Profesional Específica y en la **Orden ECI/2417/2005, de 4 de julio (BOE del 26)**, por la que se amplía el Anexo de la Orden anteriormente citada.

Equivalencias desde las Escalas de Suboficiales y Básica de Cabos y Guardias del Cuerpo de la Guardia Civil con el sistema educativo general:

La superación del plan de estudios conducente al acceso a la **Escala Básica de Cabos y Guardias de la Guardia Civil** tiene efectos de equivalencia al **título genérico de Técnico (Formación Profesional de grado medio)**, conforme lo dispuesto en el artículo 9.3 del Real Decreto 313/2006, de 17 de marzo (BOE del 29), justificando estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria o de otro equivalente o superior, o acreditación de la superación de la prueba de acceso a ciclos formativos de grado medio, conforme lo previsto en el artículo 18.1.a) del Reglamento General de Ingreso en los centros docentes de formación de la Guardia Civil aprobado por Real Decreto 597/2002, de 28 de junio (BOE del 29).

La superación del plan de estudios conducente al acceso a la **Escala de Suboficiales del Cuerpo de la Guardia Civil** tiene efectos de equivalencia al **título genérico de Técnico Superior (Formación Profesional de Grado Superior)**, conforme lo dispuesto en el artículo 9.2 del Real Decreto 313/2006, de 17 de marzo (BOE del 29), justificando estar en posesión del título de Bachiller o de otro equivalente, o acreditación de la superación de la prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior, conforme lo previsto en el artículo 19.3 del Reglamento General de Ingreso en los centros docentes de formación de la Guardia Civil aprobado por el mencionado Real Decreto 597/2002.

Tal y como se ha mencionado en los párrafos anteriores, se ha visto modificado por la Orden EDU/1970/2010, de 14 de julio.

4. BIBLIOGRAFÍA.

- Decreto de 12 de junio de 1953, por el que se aprueba el Plan de Estudios del Bachillerato, en cumplimiento de los preceptos de la Ley de Ordenación de la Enseñanza Media (BOE de 2 de julio).
- Decreto 160/1975, de 23 de enero, por el que se aprueba el Plan de Estudios del Bachillerato (BOE de 13 de febrero).
- Decreto 2127/1963, de 24 de julio, sobre Reglamentación de los estudios de las Escuelas de Artes y Oficios Artísticos (BOE de 6 de septiembre).
- Decreto 231/2007, de 31 de julio, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes a la edu-

- cación secundaria obligatoria en Andalucía, (BOJA de 8 de agosto).
- Decreto 31 de mayo de 1957, por el que se establece la reducción de asignaturas en el vigente plan de Bachillerato (BOE de 18 de junio).
 - Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema Educativo (BOJA de 12 de septiembre).
 - Decreto 707/1976 de 5 de marzo de 1976 (BOE de 12 de abril) : Regulación de la Formación Profesional.
 - Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa (BOE de 6 de agosto).
 - LEY 39/2007, de 19 de noviembre, de la carrera Militar (BOE de 20 de noviembre).
 - Ley de Ordenación de la Enseñanza Media, de 26 de febrero de 1953 (BOE de 27 de febrero).
 - Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación general del Sistema Educativo (BOE de 4 de octubre).
 - Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE de 4 de mayo).
 - Orden 10 de agosto de 2007, por la que se regula la Educación Secundaria Obligatoria para Personas Adultas (BOJA de 31 de agosto).
 - Orden 21 de octubre de 1986, por la que se define y aprueba la experiencia relativa al segundo ciclo de enseñanza secundaria (BOE de 6 de noviembre).
 - Orden de 23 de abril de 2008, por la que se regulan las pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional y el curso de preparación de las mismas (BOJA de 67 de mayo).
 - Orden ECD/3310/2002 de 16 de diciembre, por la que se regulan los aspectos curriculares, los requisitos generales y los efectos de la formación en materia deportiva, a los que se refiere la disposición transitoria primera del Real Decreto 1913/1997, de 19 de diciembre.(BOE 312, 30/12/02).
 - Orden ECD/3869/2003 de 12 de diciembre, por la que se establecen equivalencias entre los títulos de Técnico Militar y los títulos de Técnico correspondientes a la Formación Profesional Específica. (BOE de 27 de enero).
 - Orden ECI/2417/2005 de 4 de julio, por la que se amplía el anexo de la Orden ECD/3869/2003, de 18 de diciembre, por la que se establecen equivalencias entre los títulos de Técnico Militar y los títulos de Técnico correspondientes a la Formación Profesional Específica (BOE de 26 de julio).
 - Orden EDU/ 1970/2010 de 14 de julio, por la que se establece la equivalencia de los empleos militares de Cabo, Cabo Primero y Cabo Mayor de la Escala de Cabos y Guardias del Cuerpo de la Guardia Civil, al título de Técnico Superior correspondiente a la Formación Profesional del sistema educativo. (BOE de 22 de julio).
 - Orden EDU/1603/2009 de 10 de junio, por la que se establecen equivalencias con los títulos de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria y de Bachiller regulados en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (BOE del 17 de junio).
 - Orden EDU/1603/2009, de 10 de junio, por la que se establecen equivalencias con los títulos de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria y de Bachiller regulados en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE de 17 de junio).
 - Orden Ministerial de 12 de septiembre de 1980 por la que se regula el acceso a la Formación Profesional de primero y segundo grados de alumnos provinientes de Planes extinguidos. (BOE de 17 de septiembre).
 - Orden Ministerial de 21 de abril de 1988 sobre equivalencias entre los estudios de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos y las Enseñanzas de Formación Profesional. (BOE de 23 de abril).
 - Orden Ministerial de 21 de febrero de 1997 por la que se determinan las convalidaciones de estudios entre la Educación Secundaria y la Formación Profesional de primer y segundo grado. (BOE de 7 de marzo)
 - Orden Ministerial de 21 de noviembre de 1975 sobre equivalencias de títulos de Formación Profesional (BOE de 25 de noviembre).
 - Orden Ministerial de 22 de julio de 1980 por la que se establecen convalidaciones entre las enseñanzas extinguidas de Aprendizaje Industrial y Maestría Industrial, con la Formación Profesional de primero y segundo grados. (BOE de 6 de septiembre).
 - Orden Ministerial de 28 de junio de 1979 sobre adaptación de los Capataces agrícolas al régimen de enseñanzas especializadas de Formación Profesional de segundo grado. (BOE de 17 de julio).
 - Orden Ministerial de 26 de noviembre de 1975 por la que se determinan las equivalencias de los títulos de Formación Profesional y otros estudios con los de Bachiller Elemental o Graduado Escolar y Bachiller Superior (BOE de 2 de diciembre).
 - Orden Ministerial de 29 de junio de 1984 sobre convalidación de estudios entre la Formación Profesional de segundo grado y el Curso de Orientación Universitaria. (BOE de 7 de julio).
 - Orden Ministerial de 30 de julio de 1979 sobre ampliación de las convalidaciones de estudios entre el Bachillerato y la Formación Profesional (BOE de 29 de noviembre).
 - Orden Ministerial de 5 de diciembre de 1975 por la que se determinan las convalidaciones de estudios entre el primer grado de Formación Profesional y el Bachillerato (BOE de 11 de diciembre).
 - Orden Ministerial de 7 de junio de 1989 por la que se establecen convalidaciones entre estudios parciales de profesiones diferentes de Formación Profesional de primer grado y especialidades distintas en Formación Profesional de segundo grado y se amplían las acreditaciones que dan acceso a este grado. (BOE de 23 de junio).

- Orden Ministerial de 7 de junio de 1994 por la que se establecen convalidaciones de estudios del Curso de Orientación Universitaria con Formación Profesional de 2º grado (BOE. de 14 de julio).
- Real Decreto 1363/2007, de 24 de octubre, por el que se establece la ordenación general de las enseñanzas deportivas de régimen especial. (BOE de 8 de noviembre).
- Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo (BOE de 3 de enero).
- Real Decreto 205/2002 de 22 de febrero, sobre directrices generales de los planes de estudios de la enseñanza militar de formación para la incorporación a las Escalas de Suboficiales de las Fuerzas Armadas. (BOE de 23 de febrero).
- Real Decreto 313/2006, de 17 de marzo sobre directrices generales de los planes de estudios de la enseñanza de formación para la incorporación a las escalas de Suboficiales y de Cabos y Guardias del Cuerpo de la Guardia Civil. (BOE de 29 de marzo).
- Real Decreto 440/1994, de 11 de marzo, por el que se establecen las equivalencias entre los títulos de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos, Cerámica y Conservación y Restauración de Bienes Culturales, anteriores a la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (BOE de 6 de abril).
- Real Decreto 597/2002, de 28 de junio, por el que se aprueba el Reglamento general de ingreso en los centros docentes de formación del Cuerpo de la Guardia Civil. (BOE 29 de junio).
- Real Decreto 777/1998, de 30 de abril, por el que se desarrollan determinados aspectos de la ordenación de la formación profesional en el ámbito del sistema educativo (BOE de 8 de mayo).
- Real Decreto 799/1984, de 18 de marzo, sobre regulación de experiencias en Centros de Enseñanzas artísticas (BOE de 27 de abril).
- Real Decreto 806/2006, de 30 de junio, por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, establecida por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE de 14 de julio.)
- Real Decreto 942/1986, de 9 de mayo, por el que se establecen normas generales para la realización de experimentaciones educativas en Centros docentes (BOE de 14 de mayo).
- Real Decreto 967/1988 de 2 de septiembre, sobre ordenación de las enseñanzas correspondientes al primer nivel de las enseñanzas especializadas de idiomas (BOE de 10 de septiembre).
- Real Decreto 986/1991, de 14 de junio, por el que se aprueba el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo (BOE de 25 de junio).
- Resolución de 11 de noviembre de 1985, de la Dirección General de Enseñanzas Medias, por la que se dan instrucciones para la evaluación y calificación de los alumnos que cursan las enseñanzas experimentales aprobadas por la Orden de 30 de septiembre de 1983 («Boletín Oficial del Estado» de 4 de octubre), modificada por la de 7 de noviembre de 1985 (BOE de 24 de enero).
- Orden de 21 de octubre de 1986 por la que se define y aprueba la experiencia relativa al segundo ciclo de enseñanza secundaria (BOE de 6 de noviembre).
- Resolución de 7 de febrero de 1985, de la Dirección General de Enseñanzas Medias, por la que se dictan instrucciones para la aplicación de las convalidaciones establecidas en la Orden ministerial de 29 de junio de 1984 (BOE de 9 de marzo).

EL TRABAJO DE LA POSTURA EN LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA.

THE WORK OF THE POSTURE IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES.

PILAR SAINZ DE BARANDA

Doctora en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
Profesora de la Facultad de Ciencias del Deporte.
Universidad de Castilla La Mancha (UCLM)

EVELYN URBINA

Master en Educación Física y Salud.
Profesora de Educación Física. Liceo Sara Blinder
Dargoltz (Santiago de Chile).

OLGA RODRÍGUEZ-FERRÁN

Doctora en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
Profesora de Educación Física. IES Alquibla,
La Alberca – Murcia.

CECILIA BAHAMONDE

Doctora en Ciencias de La Actividad Física.
Académica de La Universidad Metropolitana de
Ciencias de La Educación. DEFDER. Chile.

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue conocer como se desarrolla el trabajo de la postura en las clases de Educación Física a partir de las propuestas de contenidos y sus criterios de evaluación asociados. La muestra estuvo compuesta por 34 profesores de Educación Física de la Enseñanza Secundaria Obligatoria de la Región de Murcia. Se utilizó una metodología selectiva, diseño de encuesta en formato de cuestionario. Los datos fueron tratados mediante estadística descriptiva. Los resultados muestran que casi la totalidad de los profesores (88,24%) trabajan la postura. En este sentido, manifiestan la necesidad de mejorar su formación profesional y disponer de recursos pedagógicos y didácticos.

PALABRAS CLAVES: Currículo, Unidad didáctica, Contenidos, Evaluación, Postura, Higiene postural.

ABSTRACT

The aim of this study was to determine how posture is treated in physical education classes on the basis of proposals of its content and their associated evaluation criteria. The sample consisted of 34 physical education teachers of Compulsory Secondary Education in the Region of Murcia, Spain. We used a selective methodology, with a survey design using the questionnaire format. The data were processed by descriptive statistics. The results show that almost all the teachers (88.24%) work on back posture in class. Therefore, there is a need to improve teacher training and provide educational and teaching resources.

KEY WORDS: Curriculum, Teaching unit, Content, Evaluation, Posture, Postural hygiene

FINANCIACIÓN

Trabajo realizado en el marco del proyecto de investigación: "La prevención del dolor de espalda a través de la Educación Física" (DEP2010-21793), financiado por Ministerio de Ciencia e Innovación. Subprograma de proyectos de investigación fundamental no orientada.

1. INTRODUCCIÓN

El papel de la actividad física en materia de salud y la conciencia pública manifestada sobre dichos temas, ha convertido a la salud en uno de los puntos de referencia fundamentales dentro del currículum de Educación Física (Corbin, 1987; Fox, 1993; Kirk, 1990; Pate, 1995; Rodríguez, 1998; Sallis y McKenzie, 1991; Santonja, F., Rodríguez, P.L., Sainz de Baranda, P., y López-Miñarro, P.A., 2004). Tales contenidos aludidos vienen señalados en las últimas reformas educativas del Ministerio de Educación y Ciencia (M.E.C., 1987; M.E.C., 1990; M.E.C., 2000; M.E.C., 2006), culminando con la actual propuesta de la Ley Orgánica de Educación (LOE) del año 2006.

La organización curricular de esta Ley, propone el trabajo de la postura en los bloques de contenidos para la enseñanza primaria, secundaria y bachillerato, por tratarse de un conocimiento que se orienta hacia el desarrollo de condiciones físicas para la salud y la consolidación de hábitos saludables (Andújar y Santonja, 1996; Jiménez y Tercedor 2000).

Para la enseñanza secundaria, el tratamiento de la postura en las clases de Educación Física, está presente en el bloque uno de Condición Física y Salud (M.E.C., 2006). Del mismo modo, el currículum de la Región de Murcia para la Educación Física también le atribuye importancia al trabajo de la postura y lo ha incluido en el mismo bloque de contenidos. Es tal la similitud de este currículum con el actual propuesto por el Ministerio de Educación en la LOE, que tanto los objetivos, bloques de contenidos, contenidos para cada curso y criterios de evaluación tienen similitud en sus indicaciones (Decreto N° 291/ 2007).

Este bloque de Condición Física y Salud en Secundaria, no sólo contempla la asimilación y evaluación de conocimientos adquiridos sobre la postura, sino que también de habilidades, procedimientos, valores y actitudes de hábitos y condiciones saludables. Esta separación en conocimientos, procedimientos y valores o actitudes, surge a partir de la reforma educativa de la LOGSE (1991), cuya estrategia es realizar una división analítica del conocimiento y la evaluación a nivel conceptual, procedimental y actitudinal, promoviendo la clasificación de los contenidos y criterios de evaluación en: conceptuales, procedimentales y actitudinales (López, 1999, 2000).

Los criterios de evaluación propuestos, según la mencionada clasificación, para valorar específicamente los contenidos sobre la higiene postural, en ambos currículos vigentes, apuntan hacia el logro de capacidades conceptuales y procedimentales. Puntualmente, se pretende que el alumno sea capaz de identificar hábitos posturales saludables y tenga presente algunos criterios de higiene postural para ser capaz de transferirlos en la ejecución de ejercicios físicos y en actividades de la vida diaria.

A pesar de estos planteamientos curriculares vigentes, en la actualidad no existen investigaciones que permitan obtener información de cómo los profesores de Educación Física están poniendo en práctica los contenidos sobre la postura en sus clases y de cuáles son las variables que intervienen en el proceso de evaluación de tales conocimientos.

Por ello, el objetivo de este estudio es conocer el tratamiento actual de la postura en las clases de Educación Física a partir de las propuestas de contenidos y criterios de evaluación definidos por el profesor de Secundaria, y a partir de ello, diagnosticar las actuales necesidades pedagógicas basadas en su práctica real.

2. MATERIAL Y MÉTODO

2.1 Muestra

La muestra de este estudio estuvo constituida por 34 profesores (19 mujeres y 15 varones) de Educación Física de Enseñanza Secundaria Obligatoria pertenecientes a centros de Murcia (25 públicos y 9 concertados), con una edad media de 36 años ($\pm 9,88$), año de licenciatura 1996 ($\pm 10,16$) y años de experiencia 10 ($\pm 10,39$).

El procedimiento empleado para la selección de la muestra estuvo basado en la accesibilidad a la misma, es decir, se trató de un muestreo intencional no probabilístico opinativo.

2.2 Diseño

Teniendo presente el objetivo de este estudio, se utilizó una metodología selectiva, diseño de encuesta en formato de cuestionario.

2.3 Procedimiento

Se administró un "Cuestionario Inicial", para conocer si los profesores de Educación Física de Secundaria trabajaban la postura en sus clases y obtener información sobre la manera en que ésta se concreta en la práctica y cómo se evalúa.

El cuestionario está formado por un total de nueve preguntas de respuestas cerradas, semiabiertas o abiertas acerca de sus propuestas de contenidos relacionados con la Condición Física y Salud.

Las dos preguntas iniciales, cerrada y semiabierta respectivamente, permiten saber si el profesor efectivamente trabaja la postura en sus clases de Secundaria, y de ser así, en qué cursos lo hace actualmente.

Las siguientes siete preguntas abiertas permiten recoger información sobre si el profesor trabaja la higiene postural como una unidad didáctica específica o la incorpora en su labor diaria como un contenido que refuerza sus actividades programadas; permitiéndole además, que señalara los recursos de que adolece para mejorar su labor pedagógica en el tratamiento de estos conocimientos.

Este cuestionario se presenta en la sección de anexos.

2.4 Análisis Estadístico

Los datos obtenidos fueron codificados en bases de datos y tratados mediante estadística descriptiva, a través de tablas de frecuencia y desviación estándar.

Tabla 1. Total profesores que trabajan la postura en clases de Educación Física en Secundaria.		
	Sujetos	Porcentaje
Sí trabajan	30	88,24
No trabajan	2	5,88
Sin responder	2	5,88
Total	34	100

Tabla 2. Total de profesores que trabajan la postura en clases de Educación Física, según curso de Secundaria.		
	Sujetos	Porcentaje
1º ESO	25	83,33
2º ESO	26	86,67
3º ESO	22	73,33
4º ESO	21	70,00
Bachillerato	9	30,00

Tabla 3. Forma en que se pone en práctica el contenido de higiene postural		
	Sujetos	Porcentaje
Unidad didáctica específica	12	40,00
Contenido relacionado	15	50,00
Otras formas	3	10,00
Total	30	100

Nota: Excluidos de la muestra inicial, aquellos sin responder y que no trabajan la higiene postural

3. RESULTADOS

En la tabla 1 se muestra el total de profesores de Educación Física que trabajan la postura en sus clases. Como se puede apreciar, 30 profesores (88,24%) contemplan este contenido en su planificación curricular actual en Secundaria.

Cuando se analizan los niveles de enseñanza en los que el profesor trabaja la postura, se observa que los cursos de primero y segundo de la ESO son aquellos que tienen los mayores valores (83,33% y 86,67% respectivamente). Sin embargo, hay que destacar que los profesores trabajan la postura en todos los cursos, utilizando este contenido de forma transversal como se observa en tabla 2.

La tabla 3 refleja la forma en la que los profesores incluyen la postura en sus clases de Educación Física, bien sea como unidad didáctica específica de higiene postural o como un contenido transversal unido a otros contenidos. Cabe destacar que las cifras presentadas en esta tabla no consideran cuatro casos; dos de ellos por no trabajar la postura en sus clases y otros dos por no responder al cuestionario.

En aquellos casos donde se trabaja la postura como un contenido relacionado con otros contenidos, las respuestas de los profesores fueron clasificadas siguiendo los contenidos del Currículo de Educación Física. Así, destaca el bloque de contenidos de Condición Física y Salud con un 90,91% como aquel que se relaciona directamente con el tratamiento de la postura, seguido de Juegos y Deportes con 22,73%, Expresión Corporal con 9,09% y finalmente, Actividades en el Medio Natural con 4,55%.

Considerando que el 40% de los profesores trabajan la postura como unidad didáctica específica de higiene postural, y sabiendo que los contenidos y criterios de evaluación pueden ser de tipo conceptual, procedimental y/o actitudinal, las respuestas de los profesores fueron clasificadas según los siguientes criterios generales: Higiene postural (HP); Ejercicios de movilidad articular y estiramientos (E); Fortalecimiento muscular (F); Patologías (P); Conocimiento de la columna vertebral (C); Ejercicios desaconsejados (ED) y Dolor de espalda (DE).

En la figura 1 se observa que tanto para los contenidos conceptuales, procedimentales como actitudinales, la unidad didáctica específica de higiene postural es la más utilizada para el trabajo de la postura (C. Conceptual 66,67%; C. Procedimental 50%; C. Actitudinal 66,67%).

Con relación a los criterios de evaluación, en la figura 2 se observa que el mayor porcentaje de los profesores utilizan los criterios procedimentales para la evaluación de la postura (66,67%).

Para la higiene postural, los profesores utilizan los tres criterios de evaluación, siendo la valoración conceptual utilizada por el 50% de los profesores. Del mismo modo, los criterios conceptuales también son aplicados en temas relacionados con las patologías posturales, conocimiento de la columna vertebral y ejercicios desaconsejados.

Por otro lado, y teniendo en cuenta el año de finalización de Licenciatura de los profesores, se puede ver en la tabla 4 la cantidad de profesores que trabajan la postura como contenido relacionado o como unidad didáctica de higiene postural, de acuerdo con las distintas reformas desde 1991 hasta el 2006.

Por último, y cuando se les preguntó sobre qué necesitarían para mejorar el trabajo de la postura en el aula y para implementar o mejorar el contenido de la higiene postural en sus clases de Educación Física, más de la mitad de los profesores (66,67%) plantearon la necesidad de contar con material audiovisual o DVD relacionados con la postura y sus efectos en patologías futuras, así como también, disponer de una continua formación profesional y actualización de los conceptos, y acceso a material bibliográfico y didáctico interesante y motivante para el alumno.

4. DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio reflejan que, prácticamente la totalidad (88,24%) de los profesores de Educación Física contemplan la postura en las planificaciones de sus clases en enseñanza Secundaria. Una de las razones fundamentales es debido a la inclusión de este contenido en los currículum de Enseñanza

Secundaria Obligatoria (ESO) dispuestos por el Ministerio de Educación y Ciencia desde el año 1991 en la Ley de Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), más tarde en el año 2000 con la Ley Orgánica de Calidad de la Educación (LOCE) y actualmente, en la Ley Orgánica de Educación (LOE) desde el año 2006; ya que todas ellas abogan por el desarrollo de conocimientos orientados hacia la salud y calidad de vida en sus alumnos.

En general, los profesores de Educación Física trabajan la postura como un contenido transversal en toda la enseñanza Secundaria, desde el primer al cuarto curso de la ESO, si bien se observa una leve tendencia superior a contemplarla más en primero y segundo (83,33% y 86,67%, respectivamente). Una de las causas de tal tendencia, puede ser por una parte, atribuida a la participación que tiene el contenido de higiene postural en el Real De-

Figura 1. Tipos de contenidos utilizados en la Unidad Didáctica de higiene postural.

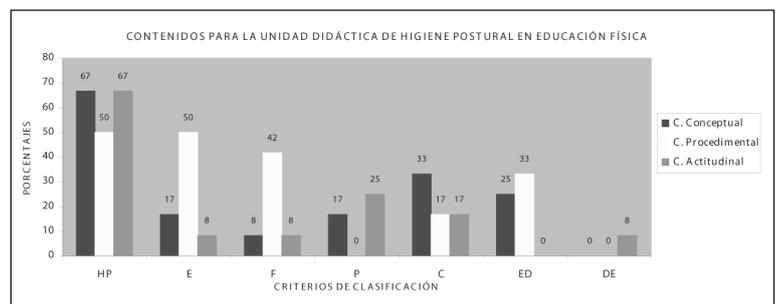
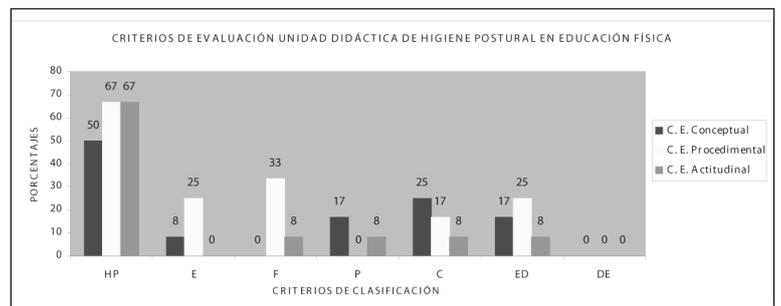


Figura 2. Tipos de criterios de evaluación utilizados en la Unidad Didáctica de higiene postural.



	Unidad Didáctica	Contenido Transversal
LOGSE (1991)	3	14
LOCE (2000)	6	4
LOE (2006)	3	0

creto 1007 de la LOGSE (1991) y Real Decreto 3473 de la LOCE (2000), en los que se aprecia que dos de cada cinco contenidos (20%) del currículum para todos los cursos de la ESO, se orientan al mantenimiento de los hábitos posturales correctos en actividades de la vida diaria y en la práctica de actividad física; y específicamente para primero y segundo de la ESO, uno de cada cuatro contenidos (25%) de la planificación del profesor están relacionados con la postura.

Actualmente en el Real Decreto 1631 de la LOE (2006) también se le atribuye importancia a la higiene postural para toda la ESO, y pese a que el currículum está más diversificado en cuanto a contenidos, uno de cada siete ha sido contemplado para la higiene postural.

Con relación a cómo los profesores trabajan la higiene postural de forma transversal con otros contenidos, sus propuestas están principalmente relacionadas con la condición física y la salud (90,91%) y en segundo lugar (pero en mucho menor grado) con los juegos y deportes (22,73%). Una de las causas de ello es la relación directa que existe entre la higiene postural y la salud física, sobre todo tras la aparición de los ejercicios aconsejados y desaconsejados (López-Miñarro, 2000), en tanto que la segunda causa, es su introducción casi exclusiva en el bloque de contenidos de "Condición Física y Salud", de los cuatro existentes en el currículum de la ESO.

En este mismo sentido, el tratamiento de la postura como una unidad didáctica específica de higiene postural, es trabajada por el 40% de la muestra total de profesores. Uno de los factores que promueve el tratamiento por parte del docente en un sentido u otro (es decir, como contenido relacionado o como unidad didáctica específica) es su formación profesional durante los años de Licenciatura, unido a la normativa educativa imperante, que influye fuertemente en su acción educativa. Un dato que confirma tal efecto de las reformas educativas de 1991, 2000 o 2006, es que de los 30 profesores (excluidos dos que no trabajan la postura en sus clases y otros dos que no respondieron), 14 de ellos que, trabajan la postura como un contenido relacionado, se formaron profesionalmente con el currículum de la LOGSE y 4 con el currículum de la LOCE; mientras que de los 12 restantes que trabajan la postura como unidad didáctica específica, tan sólo 3 se formaron con el currículum de la LOGSE. Ello significa que la tendencia de los currículum de Educación Física desde el año 2000 con la LOCE y LOE, promueven el tratamiento de la higiene postural más como una unidad didáctica específica y no tanto como un contenido relacionado.

Para el trabajo de la higiene postural como unidad didáctica, los contenidos conceptuales y actitudinales destacan sobre los de tipo procedimental, con un 66,67% ambos. Las

causas de estos resultados apuntan a la mayor importancia atribuida por los profesores hacia los conceptos y definiciones de hábitos y vicios posturales, así como a la valoración de una adecuada higiene postural por parte del alumno. Sin embargo, los currículos actuales del Ministerio y de la Administración educativa de la Región Autónoma de Murcia sólo proponen la inclusión de contenidos procedimentales y actitudinales para el tratamiento de la higiene postural, dejando absolutamente fuera los contenidos conceptuales. Esta estrategia de realizar una división analítica del conocimiento en conceptos, procedimientos y actitudes proviene del planteamiento curricular por objetivos del Ministerio de Educación y Ciencias, que distingue entre objetivos conceptuales, procedimentales y actitudinales (1991).

En este aspecto destacan algunos estudios que han formulado propuestas educativas y que plantean la utilización de contenidos procedimentales para fortalecer una adecuada higiene postural a nivel escolar. Así, Jiménez y Tercedor (2000) proponen reforzar la Educación Postural mediante actividades enfocadas para la toma de conciencia de los segmentos corporales y flexibilización articular y fortalecimiento de grupos musculares, a través de la utilización de la Expresión Corporal; así como también López (1999) y López, Román, Aragüez y Escobar (1998), proponen una intervención detallada que involucra una representación teatral, aplicando conceptos de higiene postural en actividades de la vida diaria y su frecuencia de repetición.

Por otra parte cabe destacar que, el currículum de la Región Autónoma de Murcia no contempla contenido alguno para el tercer curso de la ESO en cuanto a higiene postural se refiere, y que su forma de plantear tales contenidos tienen absoluta similitud con los expuestos por la LOGSE y LOCE. Ello puede tener directa relación con la autonomía educativa otorgada a las comunidades autónomas justamente a partir del año 2000, de manera conjunta con la promulgación de esta nueva reforma, lo que propicia una futura promulgación exclusiva para la Región que incluya nuevas enseñanzas mínimas en esta materia.

Con relación a los criterios de evaluación se observó que, mayoritariamente, los profesores utilizan los criterios procedimentales para el trabajo de la postura (66,67%) al fomentar la realización de ejercicios para una correcta higiene postural; y pese a que en general, los profesores utilizan los tres criterios de evaluación, destaca la valoración conceptual (en la identificación de posturas correctas e incorrectas de la vida cotidiana y práctica deportiva) en la mitad de los profesores consultados. La causa fundamental de esta valoración de los conocimientos sobre higiene postural está respaldada por los currículos del Ministerio y de la Región Autónoma de Murcia, que incluyen criterios de evaluación conceptual, para el primer curso, y procedimental para el

tercer curso, exceptuando la evaluación de estos contenidos para segundo y cuarto de la ESO. Cabe destacar también la importancia atribuida por parte de los profesores en la inclusión de criterios actitudinales (66,67%), sin embargo, tales criterios no han sido contemplados de ningún modo en ninguno de los dos currículos. Investigaciones de Giné y Parcerisa (1999) y López (2000) destacan que no se puede evaluar de la misma manera algo que hay que saber, de algo que hay que saber hacer y de algo que debe orientar el actuar de los alumnos esto es, que hay que respetar la globalidad e integridad de la persona y el hecho educativo. Tal y como afirman Crooks (1988) y Rodríguez (2003), en futuras aplicaciones será necesario encontrar herramientas y técnicas de evaluación que permitan asegurar la evaluación no sólo de los conocimientos, sino también de las habilidades, procedimientos, valores y actitudes.

Al amparo de todo lo expuesto hasta aquí, no existen estudios similares que respalden las ideas planteadas, a excepción de las propuestas educativas de contenidos procedimentales ya mencionadas. Es por ello, que la aplicación de este estudio brinda la posibilidad de concretar nuevas propuestas de investigación que consideren la opinión del profesorado para complementar su acción pedagógica en el refuerzo de la asimilación de conocimientos sobre la higiene postural en la ESO, que valoren la realidad práctica y metodológica en la que se desenvuelve la labor del docente actualmente y que propongan nuevas herramientas o recursos que potencien aún más estos contenidos en sus clases de Educación Física. Una de las causas que justifican esto, es la necesidad planteada por un porcentaje no menor de los profesores (66,67%) que plantearon la creación de material audiovisual o DVD relacionados con la postura y sus efectos en patologías futuras, así como también, una continua formación profesional de estos conceptos, y acceso a material bibliográfico y didáctico para la implicación del alumno en estos conocimientos.

5. CONCLUSIÓN

En el presente estudio se pudo constatar que, casi la totalidad de los profesores contemplan en sus prácticas pedagógicas, el trabajo de la postura en todos los cursos de la ESO. La incorporación de tales conocimientos la realizan como un contenido unido a otros contenidos del área, o bien, como una unidad didáctica específica de higiene postural.

Los contenidos y/o unidades son tratados a nivel conceptual, a través de la asimilación de conceptos de hábitos y vicios posturales y a nivel actitudinal, a través de la valoración de una correcta higiene postural. Sin embargo, el actual currículum del Ministerio establece sólo la incorporación de contenidos procedimentales y actitudinales.

Los criterios de evaluación más utilizados por los profesores son de tipo procedimental y actitudinal. Sin embargo, el currículum sólo propone la aplicación de criterios conceptuales y procedimentales; exceptuando el segundo y cuarto de la ESO, que son los cursos en los que no se plantean criterios de evaluación para los conocimientos sobre la postura.

Los profesores también plantearon la necesidad de contar con material audiovisual o DVD relacionados con la postura y sus efectos en la presencia de patologías, así como también, una continua formación de estos conceptos y acceso a material bibliográfico y didáctico para el alumno.

Una de las limitaciones de este estudio fue la inexistencia de una valoración por parte de jueces expertos que validaran el cuestionario aplicado a los profesores. Al respecto, cabe la posibilidad que el instrumento distribuido no contenga ítems suficientes para dar respuesta cabal al objetivo planteado en este estudio; y por lo tanto, sus resultados pueden ser parciales.

Finalmente, cabe destacar que no existen estudios anteriores que hayan investigado la manera en cómo los profesores de Educación Física proponen la inclusión de contenidos y criterios de evaluación para el tratamiento de la postura en sus clases. Surge así la necesidad de plantear futuros estudios que conozcan y valoren el accionar pedagógico actual del docente en el aula, y permitan a su vez, la elaboración de nuevas propuestas metodológicas y didácticas para la inclusión o mejora de los contenidos y/o unidades de higiene postural.

6. AGRADECIMIENTOS

Trabajo realizado en el marco del proyecto de investigación: "La prevención del dolor de espalda a través de la Educación Física" (DEP2010-21793), financiado por Ministerio de Ciencia e Innovación. Subprograma de proyectos de investigación fundamental no orientada.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andújar P. y Santonja F., (1996). Higiene postural en el escolar. En V. Ferrer, L. Martínez y F. Santonja (Eds.), *Escolar: Medicina y Deporte* (pp. 342-367). Albacete: Diputación Provincial de Albacete.
- Corbin, C.B. (1987). Youth fitness, exercise and health: There is much to be done. *Research quarterly for exercise and sport*, 58(4), 308- 314.
- Crooks, T. J. (1988). The Impact of Classroom Evaluation Practices on Students. *Review of Educational Research*, 58 (4), 438-481.
- Decreto N° 291/ 2007 de 14 de septiembre, por el que se establece el currículo de la educación secundaria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- Fox, K. (1993). Exercise and the promotion of public Health: More messages for the misión. *The British journal of physical education*, 24 (3), 36- 37.
- Giné, N. y Parcerisa, A. (1999). Evaluar: algo más que acreditar. *Aula de Innovación Educativa*, 80, 51- 53.
- Jiménez, M.J. y Tercedor, P. (2000). La educación postural a través de la expresión corporal: una propuesta didáctica. En F. Salinas (Coord.) *La actividad física y su práctica orientada hacia la salud*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Kirk, D. (1990). *Educación Física y currículum*. Valencia: Universidad de Valencia.
- López, V. M. (2000). Buscando una evaluación formativa en educación física: Análisis crítico de la realidad existente, presentación de una propuesta y análisis general de su puesta en práctica. *Apunts*, 62, 16-26.
- López, V. M. (Coord.) (1999). *Educación física, evaluación y reforma. (La urgente necesidad de alternativas y la credibilidad de los instrumentos seleccionados y desarrollados)*. Segovia: Víctor López Pastor.
- López-Miñarro, P.A, Román, B., Aragüez, G., y Escobar R. (1998). Aplicación del teatro a la higiene postural. Una alternativa para la transmisión de información a través del contenido de expresión corporal. *Revista de Educación Física*, 69, 11- 15.
- M.E.C. (1987). *Proyecto para la reforma de la enseñanza. Educación infantil, primaria, secundaria y profesional. Propuesta para debate*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. Centro de Publicaciones.
- M.E.C. (1990). *Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. Centro de Publicaciones.
- M.E.C. (1991). *Real Decreto 1007/ 1991, de 14 de junio, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- M.E.C. (2000). *Real Decreto 3473/ 2000, de 16 de enero, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- M.E.C. (2006). *Real Decreto 1513/ 2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- M.E.C. (2006). *Real Decreto 1631/ 2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- M.E.C. (2007). *Real Decreto 1467/ 2007, de 2 de noviembre, por el que se establece la estructura del bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínimas*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Pate, R. R. (1995). Recents statements and initiatives on physical activity and Elath. *Quest*, 47(3), 304- 319.
- Rodríguez, J.M. (2003). La evaluación en la Universidad. La evaluación del aprendizaje de los alumnos universitarios. En C. Mayor (Coord.), *Enseñanza y aprendizaje en la Educación Superior* (pp. 161- 179). Barcelona: Octaedro-EUB.
- Rodríguez, P.L. (1998). *Educación Física y salud del escolar: programa para la mejora de la extensibilidad isquiosural y del raquis en el plano sagital*. [Tesis doctoral]. Universidad de Granada.
- Sallis, J.F. y Mckenzie, T.L. (1991). Physical education's role in public health. *Research Quarterly for exercise and sport*, 62(2), 124- 137.
- Santonja, F., Rodríguez, P.L., Sainz de Baranda, P., y López Miñarro, P.A. (2004). Papel del profesor de educación física ante las desalineaciones de la columna vertebral. *Selección*, 13(1), 5- 17.

ANEXO

CUESTIONARIO INICIAL. N° _____

El presente cuestionario tiene por objetivo conocer cómo trabaja los contenidos relacionados con la Higiene Postural en sus clases de Educación Física.

1. ¿Trabaja usted el tema de la postura en sus clases de Educación Física?

Sí No

2. ¿En qué cursos?

Primaria

1° ESO

2° ESO

3° ESO

4° ESO

1° BACH

TAFAD

3. ¿De qué forma pone en práctica los contenidos?

Unidad didáctica específica de Higiene Postural (siga preguntas nº 4 y 5).

Lo trabajo como un contenido relacionado con otros contenidos (a preguntas 6 y 7).

Utilizo ambas formas (siga a preguntas número 4, 5, 6 y 7).

Utilizo otras formas (siga a pregunta número 8).

4. Si se pone en práctica una unidad didáctica específica de Higiene Postural, ¿qué contenidos se trabajan?

A nivel conceptual _____

A nivel procedimental _____

A nivel actitudinal _____

5. Para la unidad didáctica ¿qué criterios de evaluación utilizan?

A nivel conceptual _____

A nivel procedimental _____

A nivel actitudinal _____

6. ¿Cómo trabaja usted el contenido de la postura de forma transversal?

7. En el ejemplo anterior ¿qué criterio (s) de evaluación utiliza?

8. ¿Qué otras formas utiliza?

9. Como profesor de Educación Física ¿qué le es necesario para potenciar o complementar el contenido de higiene postural en sus clases?

LA IMPORTANCIA DE LOS AYUNTAMIENTOS COMO AGENTES DE PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA SALUDABLE EN PERSONAS MAYORES

THE IMPORTANCE OF COUNCILS AS AGENTS FOR THE PROMOTION OF HEALTHY PHYSICAL ACTIVITY FOR THE ELDERLY

VÍCTOR ARUFE GIRÁLDEZ

Licenciado y Doctor en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Departamento de Didácticas Específicas de la Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de A Coruña.

JOSE LUIS GARCÍA SOIDÁN

Licenciado en Medicina y Doctor en Medicina. Departamento de Didácticas Especiales de la Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Vigo.

VANILDO RODRIGUES PEREIRA

Licenciado y Doctor en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Departamento de Educación Física. Centro de Ciencias de la Salud. Universidad Estadual de Maringá. Brasil.

RESUMEN

El ejercicio físico, bien programado y dirigido, actúa con una doble función en la salud de las personas mayores, por un lado como rehabilitador o atenuador de ciertas patologías asociadas al sedentarismo, y por otro lado como medio de prevención de dichas patologías mejorando la capacidad funcional del sujeto. Destacar la importancia de los ayuntamientos, como principales administraciones en materia de salud pública, justificando la importancia que supone el hecho de realizar ejercicio físico bien dirigido en edad adulta es el pilar básico de este trabajo. A través del estudio de la literatura científica publicada, entre los años 1990-2005, sobre la relación del ejercicio físico y la salud de las personas mayores, se pretende concienciar a las administraciones públicas, especialmente los ayuntamientos, para que promuevan programas de actividad física entre la población adulta. El análisis descriptivo de toda la información revela incrementos de hasta un 100% de investigaciones relacionadas con esta temática en los últimos cinco años 2000-05, y constata el gran número de patologías que podrían mejorarse o prevenirse con la práctica regular de ejercicio físico. Es necesaria, y muy recomendable, la promoción de la actividad física por parte de estas instituciones, siendo estos los agentes más cercanos y con mayor capacidad de concienciación de la población. Estos programas deben estar siempre supervisados por un profesional cualificado de las Ciencias del Deporte en coordinación con el personal médico, y deberán basarse en la realización de un programa de ejercicio aeróbico, acompañado de un programa de fortalecimiento muscular y flexibilidad, a la vez de realizar ejercicios que impliquen el trabajo de habilidades coordinativas y equilibrio fundamentalmente.

Palabras clave: Ayuntamiento, calidad de vida, ejercicio físico, tercera edad, sedentarismo, personas mayores.

ABSTRACT

Physical exercise, well planned and managed, fulfills a dual role in the health of elderly people, on one hand as rehabilitation or attenuator of certain pathologies associated with sedentary lifestyle, and on the other hand, as a means of prevention of these pathologies improving the functional capacity of the subject. Councils should ensure compliance with its responsibilities in the field of public health. The importance of these institutions as agents of health promotion and life quality of older people is the cornerstone of this work. Through the study of scientific literature published between the years 1990-2005, about the relationship between physical activity and health of elderly, this work aims to raise public authorities awareness in the promotion of physical activity programs for adult population, especially in the case of town councils. Descriptive analysis of all information reveals increases of up to 100% of research works related to this issue in the past five years (2000-05), and shows the large number of diseases that could be improved or prevented by regular physical exercise. It is necessary and strongly recommended the promotion of physical activity on the part of municipalities, which are the closest and more capable agents for the consciousness raising of adult population in the promotion of healthy physical activity. These programs must be supervised by a qualified professional of Sports Sciences in coordination with medical staff and must rely on the implementation of a program of aerobic exercise, accompanied by a program of muscle strengthening and flexibility, as well as exercises that involve working with coordinative abilities and balance.

Keywords: town councils, life quality, exercise, elderly, sedentary lifestyle, older population.

1. INTRODUCCIÓN

Aunque en España la esperanza de vida en el año 2010 se sitúa en torno a los 78 años en hombres y 84 en mujeres, algo superior a la media europea (70 años en hombre y 80 años en mujeres) (I.N.E., 2008), la salud de los ciudadanos no es tan buena como podría llegar a serlo, debido a la elevada prevalencia de diversas enfermedades cardiovasculares y de sus precursores, como es el sedentarismo. Mayor longevidad no se asocia siempre con un mayor disfrute de la vida. Conforme incrementa la edad y la inactividad física aumenta el riesgo de padecer numerosas patologías cardiovasculares y osteoarticulares (Miquel, 1991).

Los dos determinantes principales del estado de salud de una persona son la genética y el estilo de vida (Senado, 1999). Dentro del estilo de vida se engloba entre otros aspectos la nutrición y la práctica de ejercicio físico.

El ejercicio físico programado y bien dirigido actúa con una doble función en la salud de los ciudadanos, por un lado como rehabilitador o atenuador de ciertas patologías asociadas al sedentarismo, tal es el caso de la hipercolesterolemia, obesidad, diabetes, osteoporosis, patologías cardiovasculares u osteoartritis, entre otras, y por otro lado actúa como medio de prevención de dichas patologías mejorando la capacidad funcional del sujeto (Bogaerts, Delecluse, Claessens, Trooters y Verschueren, 2009; Browimng, Sims, Kendig y Teshuva, 2009; Esnaola y Zulaika, 2009; Cyarto, Brown, Marshall y Trost, 2008; Parveen, 2008; Meizer, Marx y Kurz, 2008; Ksibi, Lebib, Bem, Miri, Koubaa y Dziri, 2008; Haykowsky, 2005; Roelants, 2004).

La práctica habitual de ejercicio físico ha aumentado en las últimas décadas, tanto por motivos socioculturales, como para contribuir a la curación y rehabilitación de diversas enfermedades y para la prevención de otras. Así, las personas mayores se van incorporando poco a poco a la oferta de práctica deportiva o ejercicio físico. El disponer de mayor tiempo libre tras la jubilación, la prescripción médica o simplemente la oferta de muchos centros deportivos o salas de barrio con programas de ejercicio monitorizados y dirigidos a la población más adulta, pueden ser algunas de las razones por las que este importante grupo de población inicia algún tipo de actividad deportiva (Arufe, 2008; Fernández, 2000). A pesar de todo, el número de ancianos que realizan ejercicio físico de forma habitual es todavía muy bajo: un 7-8% en E.E.U.U. y porcentajes aún menores en España (Serra, 1996).

Numerosos estudios afirman que las personas que realizan algún tipo de actividad física saludable diariamente poseen una esperanza de vida superior a aquellos sujetos que se han caracterizado por unos hábitos de vida sedentarios (Shepard, 1978; Serra, 1997; Tanaka y Matuso, 2009).

Por otro lado, los hábitos insanos de una gran parte de la población (sedentarismo, mala alimentación, tabaco, alcohol, etc.) producen un aumento del riesgo de padecer diversas enfermedades denominadas crónicas, como son: hipertensión arterial, obesidad, trastornos cardiovasculares, patologías oosteoarticulares, trastornos respiratorios, hipercolesterol, arteriosclerosis, diabetes, trastornos psicológicos Brill y Kohi, 1992; Paffenberg, 1986). Esto indica que el cambio a un estilo de vida sedentario puede ser perjudicial para el individuo y potencialmente costoso para la sociedad, dado que implicaría una mayor inyección económica a las partidas presupuestarias sanitarias y farmacéuticas.

Los ayuntamientos se convierten en la administración pública más cercana al ciudadano, asumiendo importantes competencias en materia de salud pública. Estas competencias son canalizadas, principalmente, a través de dos concejalías: la concejalía de sanidad y la concejalía de deporte. Algunas de estas competencias que asumen numerosos ayuntamientos del territorio español son: conseguir mejorar la salud de la población, realizar programas de salud que reviertan en la sociedad, mejorar las condiciones y calidad de vida de la ciudadanía en general, fomentar y promocionar la práctica de actividad física saludable, entre otras.

En este trabajo pretendemos otorgar a los ayuntamientos un mayor protagonismo en materia de promoción de hábitos saludables y calidad de vida de las personas mayores, a través de programas de actividad física, reflejando para ello los estudios que han abordado la relación positiva a nivel de prevención y recuperación de patologías asociadas al sedentarismo mediante la realización de diversos programas de actividad física.

En este sentido, todas las investigaciones relativas al ejercicio físico poseen tres funciones, las cuales han sido el objeto de estudio del presente trabajo:

- Indagar en la función del ejercicio físico como rehabilitador o atenuador de las patologías asociadas al sedentarismo.
- Describir la relación entre ejercicio físico y la percepción de una calidad de vida o estilo de vida saludable.
- Destacar el papel del ejercicio físico como medio de prevención de estas patologías.

2. MATERIAL Y METODO

Con el fin de justificar la importancia de los programas de actividad física saludable realizados en personas mayores, se realizó un estudio descriptivo transversal mediante una

revisión de la literatura científica registrada entre los años 1990-2005. Concretamente se utilizó la base de datos Medline, base de carácter internacional que recoge las referencias bibliográficas de los artículos publicados en más de 4.500 revistas médicas desde el año 1966.

El objetivo de la búsqueda fue analizar todas las publicaciones relacionadas con el ejercicio físico y la calidad de vida en personas mayores. Para ello se utilizó la siguiente ecuación de búsqueda: MM (“Quality of Life”) AND (MH “Exercise”). **Limitadores** - Age Related: Aged: 65+ years, Aged, 80 and over, año 1990 para adelante.

La búsqueda originó una cifra de 101 referencias. Se analizó cada uno de los artículos para confirmar la inclusión de los dos términos a estudiar. Finalmente, se desecharon 6 referencias por no aludir al ejercicio físico en su resumen, título o palabra clave, componiéndose, de esta manera, la muestra por 96 referencias.

De las cuales el 97,9 % son artículos científicos y un 2,1% comentarios editoriales.

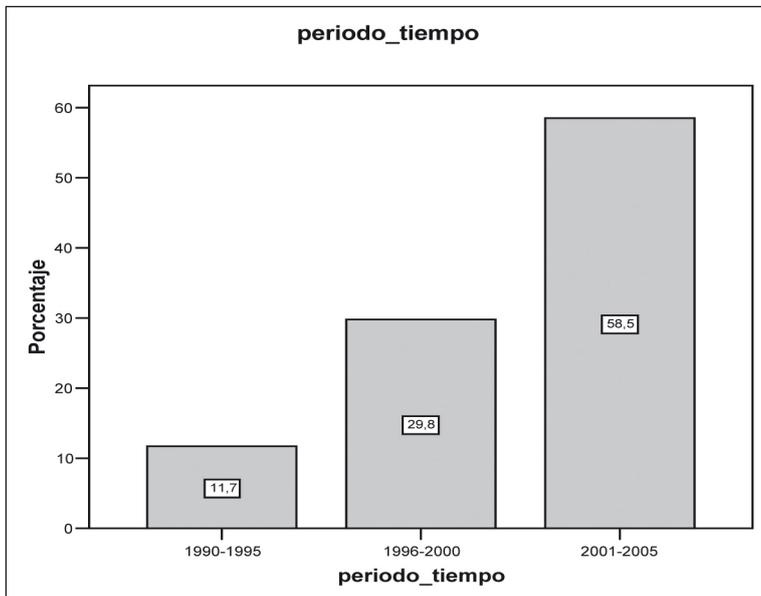
Para el análisis de la información contenida en estos artículos se utilizó el programa estadístico Spss 14.0.

3. RESULTADOS

La media de edad de la muestra del estudio se sitúa en torno a los 61±10,9 años. La mayoría de los sujetos fueron mayoritariamente personas sedentarias con diversas patologías (73,9%) y sin patologías (23,2%), tan sólo un 2,8 % eran deportistas activos o exdeportistas profesionales. Los investigadores abordaron en la mayoría de sus trabajos (63,8 %) muestras de población compuestas por ambos sexos, y en un 8,5% de casos sólo trabajaron con la población femenina frente al 1,1 % de trabajos en población masculina.

Figura 1.

Evolución de las publicaciones científicas sobre ejercicio físico y calidad de vida.



3.1 Evolución de los estudios sobre ejercicio físico y calidad de vida por periodos de 5 años y franjas etarias más estudiadas

La figura 1 muestra el incremento de artículos científicos publicados que abordan la investigación en el ámbito del ejercicio físico y la calidad de vida. Se constata un aumento del 100% en cada quinquenio.

En relación al tipo de ejercicio realizado por los sujetos objeto de estudio, se observa el uso de actividades aeróbicas (caminar, pedalear, etc.) y de fortalecimiento muscular, sin hallarse ningún estudio que trabajase en piscina o en otro tipo de deportes, tal como fuerza, contacto o con implementos.

Tipo de ejercicio realizado en el estudio	%
Caminar	33,3
Cicloergómetro y fortalecimiento	20
Gimnasia de mantenimiento	13,3
Ejercicio aeróbico	10
Caminar y fortalecimiento	6,7
Flexibilidad	6,7
Bicicleta	6,7
Act. Cuerpo-mente, yoga	3,3

3.2 Análisis de las patologías registradas y función del ejercicio físico en relación a la calidad de vida

Para el análisis de las patologías se utilizaron solamente los 68 artículos que hacían referencia a algún tipo de enfermedad. Las patologías cardiovasculares son las más estudiadas con un 37,3%, seguidas del cáncer 16,4% y las patologías respiratorias o trastornos psicológicos. Mayoritariamente las investigaciones

estudiaban la función rehabilitadora (76,5%) del ejercicio físico frente a la preventiva.

Analizando las patologías englobadas en cada grupo de anteriores observamos que el infarto de miocardio encabeza la lista de patologías cardiovasculares más frecuentes analizadas, seguidas de las patologías coronarias, pacientes con hemodiálisis y la hipertensión.

En el grupo del cáncer, el cáncer de mama, de pulmón y gastrointestinal abarcan más del 50% de los estudios.

Continuando con las patologías respiratorias, la capacidad pulmonar obstruida predomina con un porcentaje de estudios del 86,1%.

En relación a los trastornos psicológicos las patologías estudiadas han sido muy diversas, presentándose casos de depresión, afrontamiento de muertes de familiares, motivación y establecimiento de metas, etc.

En las patologías osteoarticulares y musculares predomina con más de la mitad de la muestra la osteoporosis. Destacar también la

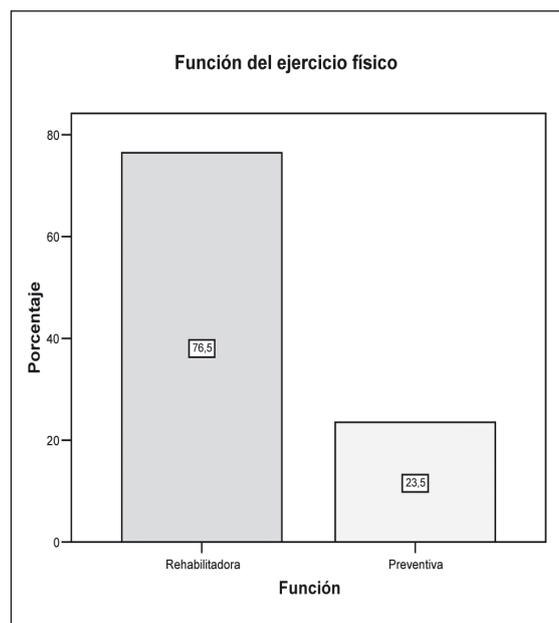
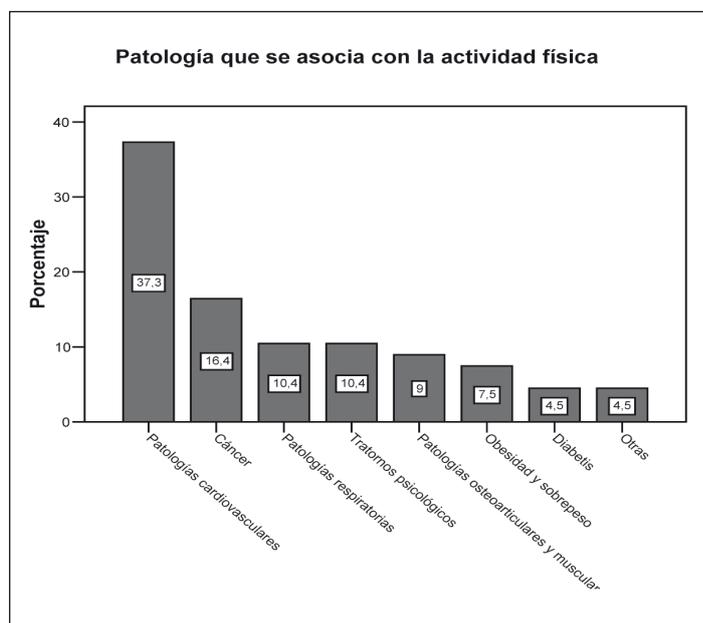


Figura 2. Patologías más frecuentes objeto de estudio de los trabajos

Figura 3. Función del ejercicio físico sobre las patologías

Patologías cardiovasculares	%	Tipología de cáncer	%	Patologías respiratorias	%
Infarto de miocardio	40	Cáncer de mama	36,4	Capacidad pulmonar obstruida.	86,1
Patología coronaria	16	De pulmón y gastroint.	27,3	Asma	13,9
Hemodiálisis	16	Cáncer de próstata	9,1		
Hipertensión	12	Cáncer de colon y recto	9,1		
Trasplante de corazón	8	Otros tipos	9,1		
Trasplante de hígado	4	Cáncer con trasplante de médula	9,1		
Derrame cerebral	4				

Trastornos psicológicos	%	Patologías Osteoarticulares y musculares	%	Obesidad, diabetes y otras	%
Depresión	34	Osteoporosis	57,4	Obesidad	79,6
Muerte de un familiar	16,5	Osteoartrosis de rodilla	14,3	Obesidad y osteoartrosis	20,4
Motivación	16,5	Artritis	14,3	Diabetes Tipo 1	32,6
Establecimiento de meta	16,5	Fibromialgia	14,3	Diabetes Tipo 2	66,4
Sueño	16,5			Estreñimiento	33,3
				Parkinson	33,3
				Incontinencia urinaria	33,3

existencia de estudios sobre fibromialgia, una patología relativamente reciente.

Por último en el grupo de otras enfermedades hallamos muestras de población que padecían obesidad, diabetes tipo I y tipo II, parkinson, estreñimiento e incontinencia urinaria. Estas tres últimas en porcentajes muy bajos en relación a las demás patologías.

4. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos parecen confirmar un creciente interés en torno al estudio del ejercicio físico y la calidad de vida. El número de estudios científicos orientados hacia esta temática entre el año 2001 y el 2005 duplica la productividad científica referida al intervalo del año 1996 al 2000.

Al igual que otros estudios realizados en los últimos años, los trabajos analizados en esta investigación han demostrado la relación positiva existente entre la práctica del ejercicio físico y la mejora de la calidad de vida (Tanaka y Matuso, 2009; Paffenberg, 1986; Alcántara, Ureña y Garcés, 2002; Hawkins, 2001; Henwood y Dennis, 2005; Mistic, Valentine, Rosengren, Woods y Evans, 2009; Lee, 1995; Hernán, 2005). Igualmente se demuestra que el ejercicio físico no sólo incide positivamente sobre la calidad de vida, sino que actúa como principal rehabilitador de numerosas patologías de gran incidencia en la sociedad actual, tal como: el cáncer, patologías cardiovasculares, respiratorias, obesidad, osteoporosis, etc. (Haykowsky, et al., 2005; Banerjee, 2005; Kostka y Praczko, 2007; Fagard, 1985; Goldberg, 1985; Godestein, 1994; Maron, 1994; Pocock, 1990; Rikli, 1990; Romero, 1997; Serra, 1998; Sopko, 1985; Wallber-Henrilsson, 1992).

La mayoría de los estudios eligieron la caminata, bicicleta o programas de gimnasia de mantenimiento como manifestación de ejercicio físico más idónea para las personas mayores (Oja, Laukkanen, Pasanen, Tyry y Vuori, 1991; Vicent, 2002; ACSM, 1991). Es correcto considerar que las personas mayores poseen las capacidades motrices involucionadas y en ocasiones presentan diversos problemas psico-motrices. Por tanto la práctica deportiva de otras modalidades de mayor impacto para el organismo, como puede ser: correr, nadar, trabajo de fuerza máxima, etc., suelen ser actividades desaconsejadas para esta franja etaria. Siempre existiendo excepciones en función del grupo de edad al que nos referimos, nivel de condición física o patologías que padece el sujeto.

Se ha demostrado los múltiples efectos beneficiosos secundarios a una práctica de actividad física regular y controlada por un profesional, tales como: mejora de la calidad de vida, del equilibrio, de la fuerza y flexibilidad, modificación (incluso prevención) de determinadas enfermedades crónicas: car-

diopatía isquémica, hipertensión, diabetes, osteoporosis, artrosis, etc. (Kostka y Praczko, 2007; Fagard, 1985; Goldberg, 1985; Godestein, 1994; Maron, 1994; Pocock, 1990; Rikli, 1990; Romero, 1997; Serra, 1998; Shephard, 1994).

Entre las patologías que mayores estudios han recabado, se hallan los problemas cardiovasculares. Esto puede ser debido al alto número de personas mayores de 50 años que poseen problemas cardiovasculares, debido principalmente a factores de tipo exógeno, tales como sedentarismo, tabaquismo, alimentación y obesidad.

Una vez revisados todos los estudios sobre la calidad de vida y la realización de ejercicio físico en personas mayores se observa la necesidad de otorgar una mayor relevancia a los ayuntamientos como agentes promotores de la actividad física saludable.

Los programas de actividad física para personas mayores, son sin duda, una efectiva intervención para conseguir y lograr mantener la tan deseada independencia funcional de las personas, en especial de aquellos que se adentran en cumplir años, como así lo demuestran los estudios realizados sobre adultos activos y sedentarios, con observación de múltiples parámetros, donde se concluye la mayor dependencia en un rango entre el 40-60% de los adultos sedentarios, sobre los físicamente activos (Cobss y Ralapati, 1998).

La actividad física representa una positiva asociación en la promoción de la salud psico-social y por descontado en la calidad de vida (Karvonen, 1996), además, la finalidad de todo programa de actividad física para la salud, es alcanzar una mejor forma física para de alguna manera, poder realizar adecuadamente las actividades rutinarias del día a día, mediante lo que sería el entrenamiento de las cualidades físicas básicas (Romero et al., 1997).

Los beneficios del ejercicio regular y la actividad física contribuyen a un estilo de vida más saludable e independiente para los mayores, mejorando ampliamente sus capacidades funcionales y calidad de vida (Bogaerts et al., 2009; Cyarto et al., 2008; Haykowsky et al., 2005; Banerjee, 2005; Rikli y Jones, 2001; Kerschman, 2001; Hawkins y Wiswell, 2003; Pocock et al., 1990; Sopko et al., 1985; Wallber-Henrilsson, 1992). Si hablamos de tercera edad no debemos hablar tampoco de salud como ausencia de enfermedad, sino del término salud funcional, como más apropiado para este grupo etario.

La gran mayoría de las investigaciones sobre el ejercicio físico y la calidad de vida realizadas en los últimos 20 años se realizan en muestra de sujetos comprendidos entre los 50 y los 80 años, especialmente entre los 55 y los 70 años. Este dato nos puede indicar que es en esta franja etaria

donde existe una mayor necesidad de promover la actividad física saludable, pues los sujetos poseen un incremento del tiempo libre debido a la prejubilación y la jubilación, y por tanto debemos inculcar programas de actividad física de cara a una mejor calidad de vida y disfrute.

A la vista de los resultados del estudio, observamos la necesidad de asegurar, por parte de los ayuntamientos como agentes de promoción de la salud, una actividad motriz suficiente para todas las personas mayores, mejorando así estructuras físicas y su función a nivel morfológico, fisiológico, bioquímico y metabólico.

Las bases por las que se debe regir el diseño de programas de ejercicio físico para personas mayores ofertados desde los ayuntamientos son:

- Confeccionar los programas de ejercicio físico de forma conjunta entre el personal médico y el profesional cualificado de las Ciencias del Deporte, atendiendo a las características físicas, sociales, afectivas y psíquicas de cada sujeto participante.
- Asegurar la oferta de la actividad al menos 4 días por semana.
- Incluir ejercicios aeróbicos y ejercicios de baja resistencia muscular.
- No incluir la realización de actividades aeróbicas realizadas a una intensidad mayor del 80-90% de la frecuencia cardiaca máxima o el 80-85% del VO2 max.
- Temporalizar las sesiones de la actividad en intervalos de 60-80 minutos.
- Dar prioridad a actividades físicas que impliquen una mayor movilización de grupos musculares: caminar, bailar, etc.
- Realizar ejercicios para el trabajo de las habilidades coordinativas y de equilibrio.
- No realizar ejercicios de fuerza submáxima ni máxima, trabajando siempre en intervalos de 8-15 repeticiones a una intensidad del 40-60 % de 1 RM (Repetición máxima).

BIBLIOGRAFIA

- Ministerio de Sanidad. Las personas mayores en España. Madrid: Área de Análisis y Previsiones Demográficas: Instituto Nacional de Estadística; 2008.
- Miquel, J.. Causas y prevención del envejecimiento prematuro. *Geriátrika*, 1991.1: 297-302.
- Senado, J. (1999). Los factores de riesgo en el proceso de salud –enfermedad. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1999;15(4):453-60
- Bogaerts, A.; Delecluse, C.; Claessens, A.; Troosters, S.; Verschueren, S. Effects of whole body vibration training on cardiorespiratory fitness and muscle strength in older individuals (a 1 year randomised controlled trial). *Age and Ageing*. 2009. 38:448-454
- Browning, C.; Sims, J.; Kendig, H.; Teshuva, K.. Predictors of physical activity behaviour in older community-dwelling adults. *J. Allied Health*. 2009. 38 (1): 8-17.
- Esnaola, I.; Zulaika, L.. Physical activity and physical self-concept in a sample of middle-age Basque adults. *Percept Mot Skills*. 2009. 108 (2): 479-90.
- Cyarto, E.; Brown, W.; Marshall, A.; Trost, S.. Comparative effects of home and group based exercise on balance confidence and balance ability in older adults: Cluster randomized trial. *Gerontology*. 2008. 54:272-280.
- Parveen, K.; et al. Physical activity during daily life and functional decline in peripheral arterial disease. *Circulation*. 2008. 119: 251-260.
- Melzer, I.; Marx, R.; Kurz, I. Regular exercise in the elderly is effective to preserve the speed of voluntary stepping under single-task condition but not under dual-task condition. *Gerontology*. 2008.
- Ksibi, I.; Lebib, S.; Bem Salah, Fz.; Miri, I.; Koubaa, S.; Dziri, C. The contribution of home based exercise programme in case of osteoarthritis of the knee. *Tunis Med*. 2008. 86 (10): 881-9.
- Haykowsky, M. et al. Effect of exercise training on peak aerobic power, left ventricular morphology, and muscle strength in healthy older women. *J. Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2005; 60:307-11.
- Roelants, M; et al. Whole body vibration training increase knee extension strength and speed of movement in older women. *J Am Geriatr Soc* 2004; 52:901-08.
- Arufe, V. et al. (2008). *Ejercicio físico, salud y calidad de vida*. Sevilla. Editorial Wanceulen.
- Dirección General de Mayores (2006). *Envejecimiento saludable: ejercicio físico para personas mayores*. Madrid. Dirección General de Mayores del Ayuntamiento de Madrid.
- Fernandez Ballesteros, R.. Gerontología social. Introducción. En R. Fernández Ballesteros (Dir), *Gerontología Social*. 2000. (pp. 31-53). Madrid: Pirámide.
- Serra, J.R. (1996). *Prescripción de ejercicio físico para la salud*. Paidotribo. Barcelona.
- Shepard, R. J. y cols (1978). Effects of training on the aging process. An analysis of participants in a World Masters Championship provides insight into ef-

- fects of training on those in the middle year of life. *En physician and sports medicine*, 6 (1), jan, pp. 32-36; 39-40.
- Serra, J.L. y cols. (1997). Dieta y enfermedad coronaria en España. ¿Existe la paradoja española?. *Alim. Nutri. Salud*. 4; 95-105.
 - Tanaka, K; Matuso, T. (2009). Effects of exercise and physical activity on vital age. *Nippon Rinsho*. 67 (7):1361-5
 - Brill, P.; Kohi, H. y cols. (1992). Anxiety, depresión, physical fitness, and all-cause mortality in men. *En Journal of Psychosomatic Research*, 36(3), pp.267-273.
 - Paffenberg, R.S. et al. (1986). Physical activity, all-cause mortality and longevity of college alumni. *N. Eng. J. Med.* 314:605.
 - Alcántara, P.; Ureña, F.; Garcés, E.J. Repercusiones de un programa de actividad física gerontológico sobre la aptitud física, autoestima, depresión y afectividad. *Cuadernos de Psicología del Deporte*. 2002. 2 (2):57-73.
 - Hawkins, J.C. et al. (2001). Quality of life and health status perceptions of elderly participants in the Purdue Life-Span study. *Microform Publications. Universtiy of Oregon*.
 - Henwood, T.R.; Dennis, R. Improved physical performance in older adults undertaking a short-term programme of high-velocity resistance training. *Gerontology*. 2005. 51:108-115.
 - N.U. (2006). *World Population Prospects: The 2006 Revision and World Urbanization*.
 - Mistic, M.; Valentine, R.; Rosengren, K.; Woods, J.; Evans, E. Impact of training modality on strength and physical function in older adults. *Gerontology*. 2009. 55:411-416.
 - Lee, I.M. (1995). Exercise and physical health: Cancer and immune function. *Research Quarterly for exercise and sport*. 66 (4): pp.286-291.
 - Hernán, B. y cols. (2005). Efecto de un programa de actividad física para la tercera edad sobre una población físicamente activa. *Revista científica de medicina del deporte*, nº1, pp.18-22
 - Banerjee, P.; et al. Prolonged electrical muscle stimulation exercise improves strength and aerobic capacity in healthy sedentary adults. *J Appl Physiol* 2005; 99:2307-11.
 - Kostka, T.; Praczo, K. Interrelationship between physical activity, symptomatology of upper respiratory tract infections, and depression in elderly people. *Gerontology*. 2007. 53:187-193.
 - Fagard, R. (1985). Habitual physical activity, training and blood pressure in normo- and hyper-tensión. *Int. J. Sport Med*. 6:57.
 - Goldberg, L. et al. (1985). The effect of physical activity on lipid and lipoprotein levels. *Med. Clin. North Am*. 69:41.
 - Godstein, R.S. et al. (1994). Randomized controlled trial of respiratory rehabilitation. *Lancet*. 344, 1394-97.
 - Maron, B.J. et al. (1994). 26th Bethesda Conference: Recommendations for determining eligibility for competition in athletes with cardiovascular abnormalities. *J. Am. Coll. Cardiol*. 24 (4): 846-899.
 - Pocock, N. et al. (1990). Physical fitness is a major determinant of femoral, neck and lumbar spine bone mineral density. *J. Clin. Invest*. 78: 618.
 - Rikli, R.E. y cols. (1990). Effects of exercise on bone mineral content in postmenopausal women. *En research quarterly exercise sport*. 61: pp. 243-249.
 - Romero, A.P. y cols. (1997). Modificaciones del metabolismo lipoproteico inducidas por la práctica de ejercicio físico. *En Endocrinología*, 44(6), Jun-Jul.
 - Serra, J.L. y cols. (1998). Dieta y enfermedad coronaria. Evidencia científica de una relación multifactorial. *Nutrición y obesidad*, 1:111-24.
 - Sopko, G. y cols. (1985). The effects of exercise and weight loss on plasma lipids in obese young men. *En Metabolism*. 34: pp 227-236.
 - Wallber-Henrilsson, H. (1992). Exercise and diabetes mellitus. *Exer. Sport. Rev.*, 20 : 339-368. 1992.
 - Oja, P.; Laukkanen, R.; Pasanen, M.; Tyry, T.; Vuori, L. (1991). A 2 km walking test for assessing cardiorespiratory fitness of healthy adults. *Int. J. Sports Med*. 12: 356-362.
 - Vicent, K.R.; et al. Improved cardiorespiratory endurance following 6 months of resistance exercise in elderly men and women. *Arch Intern Med*. 2002; 162:673-8.
 - American Collage of Sports Medicine (1991). *Guidelines for exercise testing and prescription*. Philadelphia. Lea&Febiger.
 - Shephard, R.J. Physical Activity and reduction of health risks: How far are the benefits independent of fat loss?. *Journal Sports Medicine and Physical Fitness*. 1994. 34 (1): 91-98.
 - Cobbs E., Ralapati A. Health of older women. *Med. Clin North Am* 1998;82:127-144.
 - Karvonen, M.J. (1996). Physical activity for a healthy life. *En Research quarterly for and exercises and sports* (Reston, Va). June pp. 213-215.
 - Rikli, R.; Jones, C.. *Senior fitness test manual*, California State University, Fullerton: Human Kinetics. 2001.
 - Kerschman-Schindle, K.; et al. Whole body vibration exercise leads to alterations in muscle blood volume. *J. Clin. Physiol* 2001. 21:377-82.
 - Hawkins, S.; Wiswell, R. Rate and mechanism of maximal oxygen consumption decline with aging: implications for exercise training. *Sport Med*. 2003; 33:877-88.
 - Pocock, N. et al. (1990). Physical fitness is a major determinant of femoral, neck and lumbar spine bone mineral density. *J. Clin. Invest*. 78: 618.
 - Sopko, G. y cols. (1985). The effects of exercise and weight loss on plasma lipids in obese young men. *En Metabolism*. 34: pp 227-236.
 - Wallber-Henrilsson, H. (1992). Exercise and diabetes mellitus. *Exer. Sport. Rev.*, 20 : 339-368. 1992.

IMPACTO DE LA FORMACIÓN INICIAL EN LA CAPACIDAD INDAGATIVA DE PROFESORES DE ENSEÑANZA BÁSICA EN CHILE: UN ESTUDIO EXPLORATORIO

IMPACT OF TEACHER TRAINING PROGRAMS ON RESEARCH CAPACITY OF PRIMARY TEACHERS IN CHILE: AN EXPLORATORY STUDY

FRANCISCO TÉLLEZ TÉLLEZ

Universidad Andres Bello
Facultad de Humanidades y Educación
Escuela de Educación
Doctor en Educación. Universidad de Pittsburgh,
USA

LUCÍA ILLANES AGUILAR

Universidad Andres Bello
Facultad de Humanidades y Educación
Escuela de Educación
Doctora Universidad de Granada, España.

RESUMEN

Utilizando una metodología de estudios de casos exploratoria, el estudio intenta indagar el efecto de la formación inicial docente sobre la capacidad indagativa de profesores de enseñanza básica. En un período de dos años, se filmaron clases, realizaron entrevistas y se reunieron los programas de estudios seguidos por tres docentes para formarse como profesores. De acuerdo a la información reunida en este estudio, se puede plantear a modo de hipótesis, que las competencias indagativas de profesores de enseñanza básica de colegios subvencionados en Chile son escasas. No obstante hay cierta capacidad crítica y de autoevaluación en algunos docentes, difícilmente ellos inician procesos de indagación en el aula o en el colegio para resolver posibles vacíos de conocimiento relacionados a su quehacer docente. La formación inicial que recibieron y el contexto laboral en el cual trabajan muchas veces no permiten el desarrollo de esta capacidad en los profesores.

Palabras claves: Formación inicial docente, profesores de enseñanza básica, aprendizaje en el lugar de trabajo, capacidad indagativa.

ABSTRACT

The goal of this research was to explore the effect of teacher education upon the capacity to construct professional knowledge of primary education teachers in Chile. An exploratory case study methodology was utilized to reach this goal, which included interviews, class videos, and teacher education curriculums analysis. The sample was constituted by three teachers of subsidized schools from the city of Santiago. The study was carried out in a two-year period. Based on the analysis of the data gathered, it can be established, as hypotheses for further studies, that primary teachers' skills to raise work-related questions and to follow an inquiry process to answer them are low, and teacher training programs along with work contexts of subsidized school do not facilitate the development of these skills.

Key words: Pre-service teacher education, primary school teachers, learning in the workplace, research capacity

Artículo basado en un estudio financiado por la Dirección General de Investigación y Desarrollo de la Universidad Andrés Bello

1. INTRODUCCIÓN

Los objetivos de la formación inicial docente, hoy en día, van mucho más allá de entregarles a los profesores técnicos y contenidos de enseñanza. Se espera que los docentes, al igual que cualquier otro profesional, sean capaces de desarrollar un pensamiento crítico sobre su propia práctica y construir conocimiento que les sea útil para mejorar su desempeño profesional. Dicho de otra manera, se espera que los docentes sean capaces de “diagnosticar (con criterio científico) y generar respuestas a problemas y situaciones diversas, emergentes e imprevisibles, lo que supone una formación básica de nivel superior y autonomía intelectual e institucional” (Núñez, 2002: 37).

Asimismo, en el Marco para la Buena Enseñanza (Mineduc, 2001), uno de los principales referentes para la formación docente en Chile, se sostiene que el perfil profesional del profesor debiera incluir la capacidad de “reflexionar sistemáticamente sobre su propia práctica”, pues ayudará a mejorar los resultados de aprendizaje de los alumnos.

Según dicho documento, los descriptores de una reflexión sistemática sobre la práctica docente son:

- Evaluar el grado en que los alumnos alcanzaron los aprendizajes esperados
- Analizar críticamente la práctica de enseñanza y la reformulación, a partir de los resultados de aprendizaje de los alumnos.
- Identificar sus necesidades de aprendizaje y procurar satisfacerlas.

En esta misma línea, la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) definió, dentro de los criterios de evaluación de las carreras de pedagogía, que algunas de las competencias que debe incluir el perfil de egreso de los estudiantes de pedagogía son: a) el pensamiento crítico, b) la actitud indagativa, y c) el autoaprendizaje, las que son, a su vez, competencias propias de un licenciado y profesional universitario. Según la CNA, es responsabilidad de las instituciones encargadas de la formación inicial de los profesores desarrollar en ellos capacidades de investigación básica durante su proceso de formación.

No se encontraron estudios hechos en Chile que evalúen la capacidad indagativa y de autoaprendizaje de profesores de enseñanza básica. Tampoco se ha examinado el efecto de la formación inicial sobre la capacidad de los profesores de reflexionar sobre su propia práctica profesional y desde ahí construir conocimiento que les sea útil para mejorar su desempeño docente.

Por esta razón, el presente estudio, de enfoque cualitativo, tuvo como objetivo examinar la capacidad investigativa que tienen los profesores de enseñanza básica en el ejercicio de su profesión, y la influencia que tiene la formación inicial en esta capacidad para construir conocimiento desde la propia práctica docente. Dada la escasez de información sobre este tema en Chile, realizamos un estudio de casos exploratorio, utilizando como muestra a tres profesores que se desempeñaban desde hace poco tiempo en establecimientos educacionales de la ciudad de Santiago. En un periodo de dos años filmamos sus clases y los entrevistamos con el fin de examinar su actitud indagativa y las herramientas técnicas con que contaban para llevar a cabo procesos de investigación con el fin de mejorar su práctica docente.

2. ANTECEDENTES TEÓRICOS

2.1 El profesor como investigador

La formación del profesor como investigador surge, entre otros motivos, de la complejidad del proceso de enseñanza-aprendizaje y sobre todo de las exigencias actuales que enfrentan las instituciones educativas (López et. al, 2004). La calidad de la educación es hoy en día uno de los principales desafíos que enfrenta el sistema educativo en Chile y los profesores son actores clave en el proceso de mejoramiento de la educación. Cualquier proceso de innovación que se quiera llevar a cabo dentro de la sala de clases tiene que considerar al profesor como una de los principales agentes de cambio, y la formación inicial y permanente tienen que procurar desarrollar competencias de investigación e innovación en profesores y directivos de establecimientos educacionales (Rodríguez y Castañeda, 2001).

La importancia que se le ha dado al profesor como generador de conocimiento educativo se remonta a fines del siglo XIX, cuando Dewey creó una escuela experimental “en la que los docentes ponían a prueba los principios para una educación en la democracia” (Rodríguez y Castañeda, 2001: 3). Muchos años después, Stenhouse, quien impulsó en la década del 70 el movimiento del maestro como investigador, consideraba que la generación de conocimiento pedagógico corresponde a los profesores (Rodríguez y Castañeda, 2001; López et. al, 2004). Más recientemente, en el informe sobre educación de la UNESCO coordinado por Delors (1996) se afirma que “dada la importancia de la investigación para el mejoramiento cualitativo de la enseñanza y la pedagogía, la formación del personal docente tendría que comprender un elemento reforzado de formación en investigación” (citado por Rodríguez y Castañeda, 2001: 5).

Quizás la convicción más clara sobre la importancia del rol del profesor como investigador viene del concepto de investi-

gación-acción, acuñado por Kurt Lewin en los años 40 (Restrepo, 2002). En su origen, la investigación-acción era una forma de investigación que podía ligar el enfoque experimental de la ciencia social con programas de acción social que respondiera a los principales problemas sociales de entonces. Mediante la investigación-acción, Lewin argumentaba que se podía lograr en forma simultánea avances teóricos y cambios sociales. Posteriormente, Lawrence Stenhouse y John Elliott fueron algunos de los autores que en los años 70 ligaron la investigación-acción al área de la educación. Pero para ellos ya no significa una técnica de investigación para ocasionar cambios, sino la convicción de que las ideas educativas sólo pueden expresar su auténtico valor cuando se intenta traducirlas a la práctica, y esto sólo pueden hacerlo los enseñantes investigando con su práctica y con las ideas con las que intentan guiarse (Stenhouse, 2003). Es así que este autor propone integrar en el docente los tres roles de investigador, observador y maestro. Además, Stenhouse (op. cit.), al considerar el concepto de «profesionalidad amplia» del docente, esencial para una investigación y un desarrollo bien fundamentado del currículo, plantea que las características de tal profesionalidad son:

- El compromiso de poner sistemáticamente en cuestión la enseñanza impartida por uno mismo como base de desarrollo.
- El compromiso y la destreza para estudiar el propio modo de enseñar.
- El interés por cuestionar y comprobar la teoría en la práctica mediante el uso de dichas capacidades (Stenhouse, 2003: 197).

Por su parte, Elliot (1994) subraya que la Investigación acción aplicada a la educación tiene que ver con los problemas prácticos cotidianos experimentados por los docentes, más que con problemas teóricos definidos por investigadores dentro de un área del conocimiento.

En general, hay amplio consenso respecto a la importancia que el profesor desarrolle habilidades y competencias para reflexionar sobre su propio desempeño profesional y genere o busque instancias de aprendizaje y autoaprendizaje que le permitan potenciar o modificar su práctica docente en beneficio de la calidad de la enseñanza que imparte. También hay consenso respecto a que estas competencias debieran ser adquiridas en los procesos de formación inicial y permanente (Rodríguez y Castañeda, 2001). En este sentido, las escuelas de educación debieran preparar a sus estudiantes para realizar investigaciones de aula que los ayuden a ser un mejor profesor o profesora, formándolos en metodologías y procedimientos pertinentes de ser utilizados en contextos de aula o colegio.

Cabe señalar que este potencial estatus de investigador de los docentes de primaria y secundaria no es reconocido por los empleadores, ya sea el Estado o privados; la carga laboral y condiciones de trabajo precarias de la carrera docente no deja espacio para pensar en ejercer este rol indagativo, al menos en países latinoamericanos (op.cit).

2.2 La Importancia del Conocimiento Informal

Richardson (1994) hace una distinción entre dos tipos de investigación que podría llevar a cabo un profesional desde su práctica:

- Investigación práctica llevada a cabo por profesionales para mejorar su práctica, e
- Investigación formal, llevada a cabo por investigadores o profesionales diseñada para contribuir a una base de conocimiento general.

Richardson sostiene que es probable que la investigación práctica, más que la investigación formal, conduzca a un inmediato cambio en el desempeño docente del profesor al interior de la sala de clases.

Esta afirmación es reforzada por una diversidad de literatura especializada según la cual los profesores, al igual que muchos otros profesionales, son influidos en su quehacer profesional por un tipo de pensamiento o conocimiento de carácter más bien informal que difiere de prescripciones lineales y proposiciones derivadas de la investigación formal y la teoría. Así lo indican varias investigaciones en relación a conducta y decisiones hechas en estos contextos de trabajo profesional (Caplan, 1991; Barabba y Zeltman, 1991; Kennedy, 1983; Cousins y Leithwood, 1986). Para los citados autores, este tipo de conocimiento, que es derivado principalmente de la experiencia práctica, y complementado por eventuales estudios llevados a cabo en ambientes de trabajo, provee la base para tomar decisiones y actuar en la mayoría de las organizaciones y en el mejoramiento de un proceso dado (Seidler et al., 2004). Es un conocimiento de carácter más bien tácito que explícito (Borghoff y Pareshi, 1998), es decir, no puede ser codificado ni explicitado, sino que es un conocimiento personal que está arraigado en la experiencia individual, y que, según Nonaka (1998), se compondría de un elemento técnico, que se expresa en el “*know-how*”, habilidades que se aplican en contextos específicos, y de una dimensión cognitiva que consiste en creencias, ideas y valores que conforman la “*perspectiva*” desde la cual los individuos perciben y definen su mundo. Dado el carácter subjetivo del conocimiento informal, es probable que un profesor se vea más influido por la investigación o estudios que él mismo lleve a cabo,

aunque utilice metodologías que puedan ser cuestionables desde el punto de vista técnico, que por otros realizados sin su participación.

2.3 Aprendizaje informal en el lugar de trabajo

Otro elemento conceptual que interesa para la investigación aquí presentada, es el relacionado con el proceso de aprendizaje que se verifica en el ejercicio de una profesión, especialmente aquel de carácter informal. Aprendizaje se define aquí como el proceso consciente o inconsciente por el cual se adquiere conocimiento. El aprendizaje informal se utiliza para describir cualquier tipo de aprendizaje que no ocurre dentro de un programa de aprendizaje formalmente organizado (Eraut, 2000). Este es el caso de la sala de clases de un colegio, que si bien es cierto es una instancia formal para que los alumnos aprendan, no lo es así para el profesor.

Según Eraut (2004), dentro del dominio del aprendizaje no formal, se pueden distinguir al menos tres tipos de aprendizaje en función del nivel de intención por aprender que demuestran profesionales en sus lugares de trabajo. En un extremo, está el aprendizaje implícito que ocurre cuando se adquiere conocimiento independientemente del intento consciente de aprender y en la ausencia de conocimiento explícito sobre lo que fue aprendido: no hay intención de aprender y no hay conciencia de aprendizaje al momento en que ocurre. En el otro extremo, se encuentra el aprendizaje deliberativo, donde hay una meta de aprendizaje definida y se destina un tiempo determinado para adquirir nuevo conocimiento a través del involucramiento en actividades deliberativas como planificación y resolución de problemas, para lo cual hay una clara meta basada en el trabajo con el aprendizaje como un probable producto. En un lugar intermedio, se encuentra el aprendizaje reactivo, que Eraut (2004) lo describe como casi espontáneo y no planificado, el aprendiz es consciente de él, pero el nivel de intencionalidad será variado. Su articulación en la forma implícita podría ser difícil también sin poner de lado el tiempo para mayor reflexión y así llegar a ser deliberativo. Actividades que este autor asocia con el aprendizaje reactivo son: notar hechos, ideas, opiniones; hacer preguntas; observar efectos de acciones, etc. En otras palabras, se entienden las actividades del aprendizaje reactivo como notar aspectos de una situación y observar las consecuencias de acciones.

Para los propósitos de esta investigación, interesa especialmente el aprendizaje deliberativo y en segundo término el reactivo, que son los que pueden ser más fácilmente captados por un observador externo. Además, siendo consciente el profesor de la manera en que está aprendiendo y de los

medios que ha utilizado para ello, es más probable indagar si hace uso de conceptos y técnicas de investigación adquiridas durante su formación inicial.

2.4 Tipos de Conocimiento Profesional del Profesor

Putman y Borko (2000) distinguen tres tipos de conocimiento que los profesores utilizan en el ejercicio de su profesión: conocimientos pedagógicos generales; conocimientos sobre la materia de las asignaturas; y conocimiento de contenido pedagógico. El conocimiento pedagógico general “abarca el conocimiento y las creencias que un profesor tiene sobre la enseñanza, el aprendizaje y las personas que aprenden sin que se refiera específicamente a los dominios de la materia concreta de una asignatura” (p.227). Se identificaron una serie de elementos de conocimiento pedagógico general que varios enfoques de instrucción comparten:

- La concepción de la función del profesor como mediador de un aprendizaje significativo del estudiante
- el conocimiento sobre cómo crear un ambiente en la clase que promueva el aprendizaje; y
- el conocimiento de métodos de evaluación que revelen el pensamiento de los estudiantes.

Los conocimientos sobre la materia de las asignaturas o conocimiento disciplinar, se refieren a los conocimientos de contenido de cada asignatura. Este tipo de conocimiento va a tener influencia en cómo el profesor enfoque su enseñanza; por ejemplo, Carlsen (cit. en Putman y Borko, 2000: 230) “observó que cuando los profesores enseñaban contenidos que conocían bien acostumbraban a impartir la lección a toda la clase, hecho que daba a los estudiantes la oportunidad de hacer preguntas de ciencias públicamente, y permitía centrarse más en las ideas importantes y sus relaciones”.

Los conocimientos de contenido pedagógico dicen relación con la didáctica de cada asignatura. El conocimiento de contenido pedagógico abarca “las formas de representar y formular la asignatura que la hacen comprensible a los demás”. Borko y Putman (2000) organizan el conocimiento de contenido pedagógico de acuerdo a cuatro categorías:

- concepción global de la docencia de una asignatura; se refiere al conocimiento sobre la naturaleza de la asignatura y aquello que es importante que los estudiantes aprendan;
- conocimiento de estrategias y representaciones de instrucción; este conocimiento se utiliza para enseñar temas

concretos, incluyendo los modelos, ejemplos, metáforas y demás que un profesor utiliza para ayudar a que sus estudiantes comprendan la materia;

- conocimiento de las interpretaciones, el pensamiento y el aprendizaje de los estudiantes de una asignatura; incluye las potenciales interpretaciones erróneas de los estudiantes en el área de una asignatura. “En ciencias y matemáticas, por ejemplo, los investigadores han documentado algunas concepciones previas, concepciones erróneas y concepciones alternativas con las que habitualmente parten las personas que aprenden” (p.234); y
- conocimiento del currículum y los materiales curriculares, incluye la familiaridad con toda la gama de libros de texto y otros materiales de docencia disponibles para enseñar las diversas materias.

Estos tipos de conocimiento permiten focalizar la observación sobre el aprendizaje que desarrollan los profesores en la sala de clases.

3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

3.1 Objetivos generales:

- Explorar la actitud y las competencias indagativas de profesores de enseñanza básica de colegios de dependencia municipal y particular subvencionado.
- Estimar el impacto que tiene la formación inicial de los profesores participantes en su actitud y competencias para llevar a cabo procesos indagativos en la sala de clases.

3.2 Objetivos específicos:

- Identificar y examinar procesos de aprendizaje no formal que profesores de enseñanza básica llevan a cabo en la sala de clases, referidos especialmente a:
 - aprendizaje deliberativo
 - aprendizaje reactivo
- Examinar el conocimiento profesional (tácito o explícito) que los profesores construyen en procesos de aprendizaje no formales, especialmente los referidos a:
 - conocimientos pedagógicos generales, y
 - conocimientos de contenido pedagógico
- Examinar la oportunidad que tuvieron los profesores de desarrollar durante su formación inicial competencias referidas a:

- Ejecución de métodos y técnicas de investigación
- pensamiento reflexivo y crítico.

- Relacionar los hallazgos de este estudio sobre los aprendizajes no formales que tienen los profesores, el conocimiento profesional que construyen en su práctica docente con la oportunidad de desarrollar competencias de investigación e indagativas durante su formación inicial.

4. METODOLOGÍA

Esta investigación, de enfoque cualitativo, tuvo un diseño metodológico basado en el estudio de casos exploratorio, cuya principal finalidad es desarrollar hipótesis y proposiciones para futuras investigaciones (Merriam, 1998). Los casos incluidos en este estudio corresponden al de tres profesores que cumplieron con los siguientes criterios:

- No tener más de tres años de titulación. Este criterio se basa en que las posibilidades de observar un impacto de la formación inicial sobre las competencias indagativas del profesor aumentan si esa experiencia es más cercana. Además, los profesores con poca experiencia tienden a enfrentar dificultades en su práctica docente y más necesidad de aprendizaje o conocimiento que profesores con más experiencia, quienes ya tienen un conocimiento rutinario que puede obstaculizar la reflexión sobre la propia práctica (Putman y Borko, 2000).
- Trabajar en distintos establecimientos, de manera de tener variadas condiciones de contexto que puedan afectar sus posibilidades indagativas.
- Haber estudiado en distintas universidades o institutos profesionales, de manera que no hayan sido expuestos a la misma formación inicial.
- Haber sido evaluados positivamente en el programa de Asignación de Excelencia Pedagógica (AEP), coordinado por el CPEIP y fundamentado en el **Marco para la Buena Enseñanza, lo que incluye un análisis de la capacidad indagativa de los docentes**. Esta condición aumenta las posibilidades de observar a profesores con capacidad de reflexionar sobre su propia práctica.
- Trabajar en un establecimiento de alguna comuna de Santiago. Por razones prácticas, se optó por observar sólo a profesores que trabajaran en Santiago.

Se solicitó al Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP), dependiente del Ministerio de Educación, una lista de profesores que hayan postulado al AEP y que cumplieran con las anteriores condiciones.

4.1 Los Estudios de Casos

El CPEIP entregó una lista de 64 profesores, a los cuales contactamos comenzando por los que trabajaban en establecimientos más cercanos a la sede de la universidad (Las Condes). Una vez conformada la muestra de tres profesores, lo que significó haber obtenido el acuerdo de ellos y el de sus establecimientos para participar en el proyecto, se llevó a cabo la estrategia de recolección de información que incluyó las siguientes actividades:

- Filmación de 5 clases por profesor en un período de dos años.
- Realización de entrevistas semi estructuradas a los profesores participantes. Las entrevistas tuvieron como objetivo conocer la opinión del profesor y la reflexión que hace respecto a los problemas de pedagogía general y contenido pedagógico que se le presentaron durante la clase y que requerirían una revisión para resolverlos. También se le consultó sobre los pasos que habría que dar para solucionar los problemas.
- Realización de entrevistas a los responsables del programa de formación inicial que cursaron los participantes del estudio.

4.2 Reunión y análisis de información

En el estudio se identifican cuatro etapas para la recolección y análisis de información:

- La primera etapa del proyecto tuvo como objetivo identificar las áreas de desempeño del profesor que requerirían ser reforzadas o mejoradas. Las áreas que se indagaron fueron las siguientes:
- Preparación para la Enseñanza
- Creación de un Ambiente Propicio para el Aprendizaje
- Enseñanza para el aprendizaje de todos los estudiantes

Este diagnóstico fue hecho utilizando datos recogidos en la observación y filmación de clases de diversas áreas de aprendizaje, y en una entrevista con el profesor, a quien se le consultó, al cabo de la primera clase observada, cuáles fueron las dificultades que enfrentó durante la clase y qué recursos requeriría para solucionarlas. Esta secuencia se repitió en la segunda y tercera clase. La segunda instancia utilizada fueron las filmaciones de las primeras tres clases. Ellas fueron analizadas por un equipo de formadores de profesores de educación básica de la Universidad Andrés

Bello con el fin de determinar cuáles son los aspectos de su docencia, especialmente los referidos al uso del conocimiento pedagógico general y al de contenido pedagógico, que deberían ser mejorados por parte del profesor. El resultado del diagnóstico no fue compartido con el profesor, de manera de no influir en su normal proceder docente.

Luego se observó la capacidad del profesor para reconocer y formular problemas en su desempeño (capacidad autocrítica) y para generar instancias de aprendizaje donde pueda resolver los problemas que encontró. También se puso atención a las condiciones de contexto que determinan las posibilidades y oportunidades para que inicie y lleve a cabo con éxito un proceso indagativo, como por ejemplo la carga horaria u oportunidades de reflexión con otros profesores.

La tercera etapa tuvo como fin evaluar los eventuales cambios que el docente realizó en su desempeño profesional y los procesos indagativos que llevaron a esos cambios, si los hubo. Otro punto a evaluar en esta etapa es la procedencia de las estrategias y/o técnicas de investigación utilizadas. Específicamente, se intentó determinar hasta qué punto los cursos sobre investigación que tuvo durante su formación inicial le ayudaron a desarrollar un trabajo indagativo, intentando además identificar aquellas estrategias de investigación o indagación más utilizadas.

Finalmente, se indagó en las características de los programas de formación que siguieron los profesores participantes y las oportunidades que tuvieron para aprender técnicas de investigación y desarrollar el pensamiento crítico.

5. RESULTADOS

A continuación, presentaremos los resultados del estudio comenzando por el análisis realizado a las clases filmadas, las entrevistas realizadas y los antecedentes que se recogieron de la formación inicial de cada uno de los docentes incluidos en el estudio. Se mencionarán los principales aspectos problemáticos que los profesores presentaron en el desarrollo de sus clases y que, potencialmente, pudieron ser objeto de indagación por parte de éstos. Se indicará si los docentes reconocen estos aspectos y si iniciaron un proceso de mejoramiento. Luego, se discutirán los resultados a la luz de los antecedentes teóricos y de los objetivos planteados para este estudio.

Es necesario notar que se realizó un análisis de clases individuales y no de un proceso de enseñanza aprendizaje semestral o anual, en donde pueden aparecer otro tipo de fortalezas y debilidades en el desempeño docente. Son los problemas que surgen en las clases observadas las que se analizan en este estudio, con las limitaciones que esto

conlleva para una comprensión más global del fenómeno que aquí nos ocupa.

5.1 Análisis de los Casos

Caso 1

Profesor de Educación Física. Tiene cuatro años de ejercicio profesional. Enseña en colegio particular subvencionado de la comuna de Recoleta. Se observaron clases realizadas a 5tos básicos.

Respecto a las clases observadas de este profesor en el primer año del proyecto, el principal problema que él manifiesta enfrentar durante el desarrollo de éstas es el mantenimiento de la atención y la disciplina. Él realiza las clases en un espacio no adecuado, en patios donde transitan y juegan otros alumnos, el que no ayuda para mejorar esta situación. Ante la pregunta si sintió que en algún momento durante el desarrollo de la clase hubo herramientas pedagógicas o didácticas que no supieras manejar, el profesor responde que “sí, creo que falta un poco aún en lo pedagógico en la forma de dirigirse al curso, creo que ahí todavía va faltando algo. Pero no es por excusarme, pero hay muchas cosas que rodean el ambiente que complican ese trabajo, el ruido, el que esté mucha gente afuera jugando, salen cursos por ahí atrás...” La revisora experta que analizó las clases de este profesor confirma que aquí existe una debilidad en el desempeño del profesor al sostener que “cuando muestra el modelo de ejecución y lo explica, no se asegura que los niños están en situación de observar y de escuchar, se ve que varios niños tienen su atención en otras actividades, ajenas a lo que el profesor hace en esos momentos”.

En el segundo año del proyecto, se observa que el profesor mantiene esta dificultad en sus clases. “El profesor no logra que los niños se concentren en la explicación: algunos observan y le escuchan, pero varios están distraídos, mientras otros juegan en espacios cercanos”. El mismo profesor, en la entrevista realizada al cabo de la clase observada el 29 de octubre de 2009, sostiene que “...yo creo que estaba demasiado inquieto el curso y costó tiempo que se concentraran. Faltó que se lograra la concentración de los alumnos”. Ciertamente este es un aspecto que el profesor no logró o no quiso resolver de manera sistemática. De hecho, no es algo que evalúe que debiera mejorar en su desempeño docente.

Otro aspecto que este profesor identifica como problemático en su trabajo es el escaso tiempo que le dedica “a ver los casos con más problemas. Muchas veces no me preocupo tanto de ellos. Trato de cumplir los objetivos de una clase a nivel general y no tanto a nivel individual. Hacer evaluacio-

nes diferenciadas”. Esta debilidad también fue observada en las clases filmadas el primer año por la revisora experta, cuando afirma que la evaluación y monitoreo del “proceso de comprensión y apropiación de los contenidos por parte de los estudiantes es el aspecto que debiera mejorar el profesor observado, ya que en las clases observadas no apoya en momentos precisos las ejecuciones de los estudiantes y sólo en la tercera clase se observó que promueve la observación y coevaluación entre los estudiantes y él otorga retroalimentación a los niños que ejecutan la tarea”. En este aspecto tampoco se observaron avances durante el segundo año de observación de sus clases: “Este comentario es totalmente vigente en estas clases observadas, no hay mejora al respecto”.

Respecto al colegio en el que este profesor trabaja, es necesario destacar que se hacen evaluaciones docentes periódicas, que incluyen una autoevaluación, pero, al parecer, sin instancias de retroalimentación en las que los profesores sean informados de los resultados de la evaluación. Hay que señalar también, que los profesores de educación física en este establecimiento se reúnen para evaluar la asignatura y toman decisiones para corregir aspectos que consideren deficientes:

Nos juntamos con varios profesores del colegio y nos dimos cuenta que había unidades con evaluaciones donde esperábamos mucho de los alumnos. No les estaba yendo del todo bien. Entonces, estaban sacando calificaciones muy bajas y tratamos de ajustarlas un poco a la realidad de los alumnos. Y también nos dimos cuenta que a veces los sobreexigíamos en algunas cosas y eso lo fuimos ajustando. Y eso implicó cambiar planificaciones, cambiar el tipo de evaluaciones, cambiar las metodologías. Fue un cambio bastante grande. Y ahora en el proceso de evaluación que tuvimos en el invierno tuvimos que replantear todo de nuevo y pensar en el próximo año.

En conclusión, este profesor tiene la capacidad para reconocer algunas debilidades al hacer sus clases y cuenta con la posibilidad de evaluar sus clases con otros profesores y de hacer las correcciones pertinentes, con lo que demuestra una cierta capacidad de autocrítica. Sin embargo, no realizó ningún proceso de indagación que le permitiesen superar los problemas surgidos en la realización de las clases, los que no solucionados de un año a otro.

Cabe señalar que en el programa de formación en el que se formó este docente como profesor de educación física se incluye, además de su seminario de título, sólo una asignatura referida a investigación educacional, con una carga horaria inferior a la mayoría de los cursos de su malla curricular.

Caso 2

Profesora de Educación General Básica. Cuatro años de ejercicio profesional. Enseña en un colegio particular subvencionado de la comuna de Conchalí. Se observaron clases realizadas a primeros, cuartos y quintos básicos, en lenguaje y matemáticas.

En el primer año del estudio se observaron y filmaron dos clases de lenguaje a primero básico y una clase de matemáticas a quinto básico. En las entrevistas realizadas a la profesora al cabo de cada clase, ésta no manifiesta la existencia de problemas didácticos o pedagógicos que haya tenido que enfrentar y no haya sabido resolver. En general, tiene un autoconcepto bastante positivo de su quehacer docente. Sin embargo, la revisora experta que analizó sus clases señala que, especialmente en las clases de lenguaje, esta profesora cae en errores conceptuales (que ella no tiene cómo notarlos) y se percibe más dominio y seguridad enseñando matemáticas (estaba terminando un postítulo en esta área de aprendizaje), hace escaso uso de materiales de apoyo y hace un mal manejo de la distribución de los tiempos pedagógicos (que sí podría percibir): “la presencia de tiempos muertos en las clases... otorga un ritmo de aprendizaje lento para los estudiantes”.

En el segundo año del proyecto, se observaron y filmaron una clase de matemáticas a cuarto básico y una clase de lenguaje a primero básico. Ante la pregunta si había realizado algún cambio en su manera de hacer clases de un año al otro, manifiesta que ahora le da más énfasis “a las habilidades que los niños tienen y a respetar sus tiempos, a no apurarlos tanto”. Esta necesidad de cambio no la percibió a través de su experiencia práctica, sino que en un magíster que está cursando y que la hizo darse cuenta de algunos errores que cometía y cómo podía mejorarlos: “es que a raíz del magíster me di cuenta de las cosas”. Ella está consciente que realizar estudios la puede ayudar a ser una mejor profesora, pero no sabe identificar puntos débiles en su quehacer docente desde su misma práctica. De hecho, el análisis de las clases del segundo año del proyecto no mostró ningún cambio respecto a los problemas encontrados el primer año, lo que era esperable pues la mayoría de ellos no le presentan directamente conflictos pedagógicos o didácticos a la profesora. Mientras ella se sienta cómoda y confiada en cómo realiza una clase, es poco probable que conflictúe su desempeño.

Respecto al colegio en el que trabaja, la profesora afirma que no existen instancias de evaluación institucional del trabajo de los profesores, ni tampoco tienen éstos el tiempo para reunirse entre ellos con el fin de discutir cuestiones pedagógicas que les ayuden a reflexionar sobre el trabajo que realizan. Según la docente, “no hay instancias para eso porque se trabaja mucho y no hay tiempo”. Ni siquiera

en la reunión de profesores tienen espacio para ello. En este sentido, el colegio otorga mínimas posibilidades para que los profesores desarrollen procesos de indagación.

El programa de formación inicial de esta profesora incluyó sólo un curso de metodología de la investigación. En la descripción de este curso se señala que, entre otras cosas, aporta “conocimientos fundamentales, métodos de indagación para detección y resolución de problemáticas educativas”. Respecto a este curso, la profesora afirmó que le “pareció que era bueno, pero solamente había que estudiar del libro y contestar las preguntas del libro. Pero así como un curso específico [de metodología de la investigación], no he tenido”. Sin embargo, en una entrevista por escrito, la directora del programa de formación que cursó esta profesora indicó que los futuros profesores aprenden a hacer investigación de aula “desde el primer semestre, son 32 asignaturas en las cuales el alumno debe ir a aula, a observar clases, hacer estudio de campo, resolver conflictos, estudios de casos, implementación de alguna innovación en terreno, y desarrollar proyectos”. No podemos evaluar hasta qué punto los alumnos que cursan este programa son realmente entrenados en investigación de aula, pero sí podemos observar que la profesora 2 no cuenta con el conocimiento, al menos explícito, que le permita realizar este tipo de actividades.

Caso 3

Profesora de Educación General Básica. Cuatro años de ejercicio profesional. Enseña en un colegio particular subvencionado de la comuna de Maipú. Se observaron clases realizadas a cuartos básicos en lenguaje.

Esta docente, que sólo enseña lenguaje en el colegio, muestra un alto nivel de autocrítica y reconoce claramente cuáles son sus puntos débiles como profesora. Básicamente son dos: dominio conceptual de la asignatura y manejo de la disciplina. Ambas debilidades, según ella, heredadas de su formación inicial docente, la que considera “súper mala”, porque “me faltaron contenidos, conceptos, metodologías”, y agrega: “yo llegué aquí sin saber cómo enseñarles a leer y a escribir a los niños”. Sin embargo, ella afirma que gracias a las facilidades que le ha dado el colegio ha podido ir superando sus debilidades conceptuales y metodológicas con capacitaciones y apoyo técnico del mismo colegio.

Pero esta profesora, que ha tenido que ir adquiriendo progresivamente las habilidades y conocimientos para hacer clases, fue la docente mejor evaluada por los expertos revisores, quienes encontraron muy pocos aspectos por mejorar en las clases observadas.

El camino que ha tenido que recorrer esta docente para llegar a ser una profesional competente ha sido facilitado, por

un lado, por un medio profesional que integra la evaluación, la autoevaluación, el apoyo técnico y el perfeccionamiento profesional dentro de su *modus operandi*, y, por otro, una capacidad de autocrítica y de superación que la ha llevado a ir fortaleciendo sus competencias como docente.

Es interesante hacer notar que la formación inicial que esta profesora tuvo se caracterizó, según el director del programa de educación general básica que ella cursó, por formar alumnos con capacidad crítica y de análisis en desmedro muchas veces de los conocimientos propios de la disciplina del profesor general básico, cuestión que también es reconocida por la profesora.

Es que tiene cosas muy buenas. Yo creo que el tema que son muy críticos con la educación. Eso me parece muy bueno. Pero tienen otras falencias, que tiene que ver con temas formales, que es muy buena en el tema informal, dejan que el alumno se construya y trabaje, tienen todo un cuento con eso, que mí me parece muy bueno. Pero me hubiese gustado más lo formal, los conceptos, la teoría. Yo creo que la mezcla de las dos sería perfecto [...] o sea, cuando yo llegué acá yo sentí que tenía competencias para resolver conflictos como no tener los conceptos, pero tenía las herramientas para poder conseguirlos, tenía las herramientas para construir ese conocimiento para enseñar, y eso me lo dieron en la universidad. O sea tenía debilidades por un lado, pero fortalezas por otro.

La profesora ha realizado esta construcción de conocimiento básicamente a través de capacitaciones, con las cuales se ha ido especializando en la enseñanza del lenguaje, y con el apoyo técnico de la coordinadora del área de lenguaje del colegio. No manifestó que haya realizado procesos indagativos, en que pusiera en práctica algún tipo de método de investigación, para ir superando sus debilidades como docente.

5.2 Discusión de los resultados

Considerando los antecedentes teóricos y la información de campo reunida, intentaremos dar cuenta de los objetivos propuestos para esta investigación.

En relación a los procesos de aprendizaje no formal (deliberativos y reactivos) que profesores de enseñanza básica llevan a cabo en la sala de clases, los que se distinguen en función del nivel de intención por aprender que demuestran profesionales en sus lugares de trabajo, se observó que el medio en el cual trabajan los profesores participantes de este estudio determinó en gran medida el desarrollo del aprendizaje deliberativo.

Si el establecimiento educacional genera espacios de reflexión con sus docentes, a partir de evaluaciones conjuntas del trabajo que realizan, se intenciona por parte del profesor la obtención de conocimientos que permiten generar cambios en la planificación de clases y su realización. Esto se observó principalmente en un colegio. En otro se realiza evaluación docente, pero la participación de los profesores es más pasiva. En el tercer colegio no se hace ningún tipo de evaluación. Si se confirma con posteriores estudios que el contexto de trabajo y, específicamente, las instancias de reflexión docente que el establecimiento provea aumentan las posibilidades de que los profesores desarrollen procesos de aprendizaje en base a su práctica docente y a la de otros colegas, los colegios debieran generar, si es que aún no lo han hecho, estrategias y espacios de tiempo para que los profesores evalúen y reflexionen sobre el trabajo que están realizando. Esto mejoraría la calidad de la enseñanza que se entrega y, por lo tanto, mejorarían los aprendizajes de los alumnos.

En relación al aporte de la formación inicial en este tipo de aprendizaje, se observó una diferencia entre un programa de formación que puso acento en el desarrollo de una actitud crítica de sus alumnos con los otros dos que no se focalizaron en este aspecto. La docente del caso 3, que fue formada en el primer programa, reconoció que este tipo de formación, más allá de sus características personales, la hacía evaluar-se permanentemente, actitud que no se observó en los otros dos docentes que participaron del estudio.

El aprendizaje reactivo fue más difícil de observar. Los profesores llevaban a cabo una rutina en cada clase y no se registró en las filmaciones realizadas ni en las entrevistas posteriores indicios de la existencia de aprendizaje reactivo, que tiene un grado de intencionalidad menor al deliberativo. Al parecer, por lo menos en los docentes que participaron en el estudio, el aprendizaje ocurre al cabo de un proceso pedagógico (unidad de enseñanza) y no en notar hechos, ideas, opiniones; hacer preguntas; observar efectos de acciones, etc.

En relación al conocimiento profesional (tácito o explícito) que los profesores construyen en procesos de aprendizaje no formales, fue posible observar construcción de conocimiento explícito, pero no el tácito. Los conocimientos pedagógicos generales y de contenido pedagógico (especialmente matemática, lenguaje y educación física) muestran un progreso en algunos docentes y una inmovilidad en otro. Dos de los tres profesores reconocen los conocimientos que requieren adquirir para mejorar su enseñanza y el tercero no percibe que tenga falencias a este respecto. Un ejemplo del primer caso es la docente 3, que en una de las entrevistas relató lo siguiente:

- Preg.: ¿Estás a un nivel que no sientes carencias de ningún tipo?

- Resp.: No es que no las tenga, pero lo que sí tengo son herramientas para poder buscar. Yo sé que no sé, por ejemplo, cómo se les enseñan a los chicos leyendas, sé dónde tengo que recurrir, a quién tengo que recurrir, cómo la construyo. Pero ahora tengo las herramientas y los conceptos que no sé o no los conozco, tengo las herramientas para construir, para poder entregárselo a los chicos, si tienen problemas de habilidades.

Esta docente reconoce sus falencias respecto al conocimiento de contenido pedagógico para enseñar un concepto de lenguaje y busca la manera de solucionarlas. La construcción del conocimiento profesional explícito está estrechamente ligada al aprendizaje deliberativo mencionado en el objetivo anterior; los docentes reconocen sus debilidades, tanto por evaluaciones externas como propias, y en algunos casos inician procesos para superar estas debilidades, tal como lo hizo la profesora citada anteriormente.

Respecto a la oportunidad que tuvieron los profesores para desarrollar competencias indagativas durante su formación inicial, los docentes que participaron del estudio no aplican, al menos durante el período de observación, métodos y técnicas de investigación para resolver problemas surgidos durante su práctica profesional. De las entrevistas sostenidas con los docentes se desprende que la no utilización de estos métodos y técnicas se debe principalmente a la escasa pertinencia de lo que al respecto aprendieron en su formación inicial, en los tres casos.

Otro motivo, apreciable en dos de los tres casos, es la falta de un espacio de tiempo y reflexión en sus lugares de trabajo que les permita llevar a cabo procesos indagativos que los lleven a construir conocimiento a partir de su experiencia docente. Esto es especialmente evidente en el caso de una profesora cuyo colegio no realiza evaluación docente y los profesores no tienen oportunidad de conversar entre los colegas sobre cómo les está yendo en los cursos, qué problemas hay y cómo se pueden resolver.

En relación al desarrollo de competencias para el pensamiento reflexivo y crítico, se observó que la formación inicial tuvo, principalmente en un caso, un impacto directo. Tal como se indicó anteriormente, la profesora que demostró un pensamiento crítico más desarrollado fue formada en un programa que persiguió este objetivo de manera transversal en todos los cursos que incluía su malla, en desmedro incluso de la enseñanza de conocimientos de contenido pedagógico, que es evaluada por esta profesora de manera muy negativa. Pero, por otro lado, cuando comenzó a trabajar sintió que tenía competencias y herramientas suficientes para resolver conflictos. Ella piensa que esta capacidad crítica es una ventaja comparativa respecto a otros docentes, "...hay profesores que son demasiado estructu-

rados. Frente a cualquier cambio, como que colapsan un poco, los choquea y cuando se recuperan logran encontrar algo nuevo. No son muy versátiles, porque tienen un tema más estructurado".

Es importante señalar que este pensamiento crítico y reflexivo demostrado por la docente, lo desarrolla en un ambiente de trabajo que estimula esta cualidad en su cuerpo de profesores. Este no es el caso de los otros dos docentes observados, quienes poseen escasas o deficientes oportunidades de diálogo pedagógico y profesional.

Hay que recordar que el trabajo de estos profesores cumple con ciertos estándares de calidad considerados por el AEP y establecidos por el Marco para la Buena Enseñanza, los que incluyen la capacidad de reflexionar sobre su propia práctica. Dicha capacidad es el punto de partida para el aprendizaje en el lugar de trabajo y para iniciar procesos indagativos. Si sólo uno de tres docentes considerados con un desempeño sobresaliente por el sistema demostró un desarrollo mayor de esta capacidad, es factible pensar que la mayoría de los profesores de enseñanza básica del país, que trabajan en colegios subvencionados, no reflexiona sistemáticamente sobre su propia práctica, ni menos realiza algún tipo de indagación relacionada con su quehacer docente. Esto es, ciertamente, un punto sobre el cual hay que poner mayor atención si se pretende mejorar la calidad de la educación en Chile.

6. CONCLUSIONES

De acuerdo a la información reunida durante este estudio, se puede plantear a modo de hipótesis, que las competencias indagativas de profesores de enseñanza básica de algunos colegios subvencionados de la Región Metropolitana son escasas. A pesar de que hay cierta capacidad crítica y de autoevaluación en algunos docentes, difícilmente inician procesos de indagación en el aula o el colegio para resolver posibles vacíos de conocimiento relacionados a su quehacer docente. El camino conocido y elegido por ellos para el desarrollo profesional es, principalmente, seguir estudios de postítulo o posgrado en materias pedagógicas o disciplinares.

Considerando lo anterior, la formación inicial en metodologías de investigación y reflexión crítica no sería pertinente para que los futuros profesores desarrollen su capacidad indagativa en contextos de trabajo que no propician la reflexión y evaluación pedagógica. En este sentido, el impacto de la formación inicial en la construcción de conocimiento profesional en el desempeño docente, está más sujeto a las oportunidades que otorga un programa para desarrollar el pensamiento crítico que a la enseñanza de técnicas de

investigación específicas. Este pensamiento crítico puede ser especialmente potenciado durante cursos de metodologías de investigación, pero se requiere, al parecer, que haya una coherencia de objetivos sobre este punto entre todos los cursos que conforman la malla curricular y especialmente con los de práctica, tanto temprana, intermedia como profesional.

El mejor medio que los futuros profesores tienen para desarrollar su capacidad de autocrítica es la práctica que realizan en establecimientos educacionales. Es aquí también donde pueden aprender a cuestionar la realidad en la que les toca desenvolverse y a realizar preguntas que conduzcan procesos indagatorios que les permitan construir conocimiento útil para su trabajo como docentes. Esto, sin duda, debe ser considerado dentro del plan de formación de un profesor.

Por otro lado, hay que seguir investigando hasta qué punto y de qué manera los colegios del país son lugares de trabajo que generan oportunidades de reflexión y aprendizaje para sus profesores. La manera en que los directores de colegio gestionen las oportunidades para desarrollar en los docentes la capacidad de autoevaluarse y resolver, por ejemplo, problemas pedagógicos es, al parecer, determinante para contar con profesores mejor preparados para enfrentar el desafío de mejorar la calidad de la educación en el país.

Próximos estudios sobre este tópico podrán corroborar o no las hipótesis que aquí se plantean y proporcionar más evidencias acerca de si la formación en competencias indagativas, tal cual se lleva a cabo hoy en día en las distintas universidades de país, permite realmente el desarrollo efectivo de estas capacidades en la práctica profesional de los docentes.

7. BIBLIOGRAFÍA

- BARABBA, V. y ZALTMAN, G. (1991). *Hearing the voice of the market: Competitive advantage through creative use of the market information*. Boston, MA: Harvard Business School Press
- BORGHOFF, U. y PARESHI, R. (Eds.). (1998). *Information technology for knowledge management*. Berlin: Springer.
- CAPLAN, N. (1991). The use of research knowledge at the national level. En D ANDERSON, *Knowledge for policy, improving education through research*. Bristol, PA: The Falmer Press.
- COUSINS, J. y LEITHWOOD, K. (1986). Current empirical research on evaluation utilization. *Review of Educational Research*, 56(3), 331-364.
- ELLIOT, J. (1994): La investigación-acción en educación. Madrid, Ediciones Morata.
- ERAUT, M. (2000). Non-formal learning and tacit knowledge in professional work. *British Journal of Educational Psychology*, 70, 113-136.
- ERAUT, M. (2004). Informal learning in the workplace. *Studies in Continuing Education*, 26(2), 247-273
- KENNEDY, M. (1983). Working knowledge. *Knowledge: Creation, Diffusion, Utilization*, 5(2), 193-211.
- MERRIAM, S. (1988). Case Study research in education. A Qualitative Approach. San Francisco: Jossey – Bass.
- MINEDUC (2001). Marco para la Buena Enseñanza, Santiago: Mineduc.
- NONAKA, I. (1998). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5(1), 14-37.
- NÚÑEZ, I. (2002). La Formación de docentes. Notas históricas. En: Beatrice Avalos, *Profesores para Chile, Historia de un Proyecto*, Santiago, Ministerio de Educación, 2002; pp. 14-39
- PUTMAN, R. y BORKO, H. (2000). El aprendizaje del profesor: Implicaciones de las nuevas perspectivas de la cognición. 219 – 309. En: Biddle, B, Good, T. Y Goodson, I. *La enseñanza y los profesores I. La profesión de enseñar*. Barcelona: Paidós
- RESTREPO, B. (2002). Una variante pedagógica de la investigación-acción educativa. *Revista Iberoamericana de Educación. Colección de Los Lectores*. OEI.
- RICHARDSON, V. (1994). Conducting Research on Practice. *Educational Research*, Vol.23. No.5. (Jun.-Jul., 1994), pp. 5-10.
- RODRÍGUEZ, J. y CASTAÑEDA, E. (2001). *Los profesores en contextos de investigación e innovación*. Revista Iberoamericana de Educación, Enero – Abril 2001 (25). OEI.
- STENHOUSE, L. (1993): *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid, Ediciones Morata. 2da. Ed.
- STENHOUSE, L. (2003). *Investigación y desarrollo del currículo*, Madrid: Morata. 5ta. Ed.

LA PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN LAS ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS EXTRAESCOLARES

PARTICIPATION OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS IN EXTRACURRICULAR SPORTS ACTIVITIES

MARÍA ESPADA MATEOS

Doctora en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Máster Oficial en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

Licenciada en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

Profesora asociada del Departamento de Educación, Métodos de Investigación y Evaluación de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales de la Universidad Pontificia de Comillas (Madrid).

Profesora asociada del Instituto de Ciencias del Deporte de la Universidad Camilo José Cela (Madrid).

Profesora asociada de la Universidad Internacional de la Rioja.

JOSÉ ANTONIO SANTACRUZ LOZANO

Máster en Organización y Dirección de Entidades e Instalaciones deportivas. Máster Oficial en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

Profesor asociado del Departamento de Psicopedagogía y Educación Física de la Universidad Alcalá y consultor en Management Around Sports.

JANA MARÍA GALLARDO PÉREZ

Máster Oficial en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

Licenciada en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

Personal Docente Investigador en la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad Politécnica de Madrid.

RESUMEN

El presente artículo analiza y describe la participación de los alumnos de Educación Secundaria en las actividades físico-deportivas extraescolares ofertadas en los centros educativos de la Comunidad de Madrid. La investigación se enmarca dentro de la metodología de tipo cuantitativo de corte descriptivo, a través de encuesta, en la cual se ha utilizado como instrumento de recogida de datos la entrevista estructurada por medio de cuestionario, que fue completada por 350 docentes. En el estudio se obtiene que existe una gran variedad de actividades físico-deportivas extraescolares, sin embargo la práctica de actividad física a medida que aumenta la edad del alumnado disminuye. Además, se encuentran diferencias en la participación en función del sexo.

Palabras clave: Participación, actividades físico-deportivas extraescolares, educación secundaria.

ABSTRACT

In this article there is analyzed and described participation of secondary school students in extracurricular sports activities in the Secondary School of the Comunidad de Madrid. This research places inside the methodology of quantitative type of descriptive cut, across survey, which has been in use as instrument of withdrawal of information the interview standardized by means of questionnaire that was completed by 350 teachers. In the study there is obtained that there are a variety of extracurricular sports activities but with increasing age of the students decreases their participation. Furthermore, there are differences on participation according to sex.

Key words: Participation, extracurricular sports activities, Secondary school.

1. INTRODUCCIÓN

En nuestra sociedad existe una utilización, de forma casi masiva, de actividades fuera del horario escolar que apoyan, complementan y potencian no sólo el rendimiento escolar del alumno, sino también su propio desarrollo personal y otros aspectos como el ocio, la salud, los valores, etc. (Moriana et al., 2006).

Dentro de las diferentes actividades extraescolares que existen, la práctica de actividades físico-deportivas es una de las actividades más realizadas en el tiempo libre de los niños, las niñas y los jóvenes en edad escolar (Cruz, Boixadós, Valiente y Torregrosa, 2001). Asimismo, la Federación de Asociaciones de Padres y Madres de Alumnos y Alumnas de Aragón (2009) exponen que cada vez existe una mayor oferta de actividades extraescolares de carácter deportivo (fútbol, baloncesto, balonmano, karate, hockey, etc.).

En este sentido, en los cursos académicos 1994/95 y 1995/96 con el desarrollo del "Programa de apertura de centros en horario no lectivo", las actividades deportivas eran las que mayor demanda tuvieron, un 77% en los centros educativos de Educación Primaria y un 69% en los institutos de Educación Secundaria (Aguado, 2000).

Más concretamente, dentro del conjunto de actividades físico-deportivas extraescolares, las actividades mayoritarias son las de fútbol (29,2%), baloncesto (14,6%) y natación (7,8%) tal y como se recoge en un estudio sobre los hábitos deportivos de la población escolar de Castilla y León (Cuadrado et al., 2004).

Además, existen recomendaciones a nivel internacional como el informe "Healthy People 2010", que incluyen la promoción de actividad física como una de las medidas principales a tomar para mejorar la calidad de vida de las personas, siendo uno de sus objetivos prioritarios reducir la conducta sedentaria de los adolescentes, debido a que en esta etapa de la vida se ha verificado internacionalmente una clara disminución del nivel de práctica físico-deportiva (Moreno, 2004; Koplan, Liverman y Kraak, 2005; Porras, 2007; Mollá, 2007; Sherar et al., 2008; Troiano et al., 2008; Nuviala, 2009 y Delgado, 2009).

Respecto a la participación deportiva, en el informe "SKIP" se recogen los datos acerca de un estudio Europeo donde se compara la práctica deportiva de escolares en seis países (España, Portugal, Francia, Suecia, Finlandia y Reino Unido) en los que se obtiene que la media de práctica deportiva a la semana es de 8,6 horas. Los chicos y chicas finlandeses son los que presentan un índice mayor de práctica deportiva, ya que la media es de 11,5 horas a la semana. Por el contrario, los chicos y chicas franceses son

los que menor porcentaje de práctica deportiva presentan, ya que realizan una media de 5,6 horas a la semana. Por su parte, los chicos y chicas españoles en dicho estudio superan la media, ya que realizan 9,9 horas de práctica deportiva a la semana (Unilever, 2006).

Asimismo, en otro estudio realizado en Reino Unido, en el curso escolar 2005/2006 el 80% del alumnado de 16.882 centros educativos afirmaba practicar dos horas a la semana actividades físico-deportivas fuera del horario lectivo (Sport School Survey, 2006).

Fuera del territorio europeo, en un estudio realizado en 198 centros educativos de Educación Secundaria de Los Ángeles se obtiene que la media de participación de los estudiantes en programas de deporte extraescolar es tan solo del 31%. En Australia, en un estudio realizado con niños de 11 a 15 años, se concluye que realizan de media una hora de ejercicio físico durante 4 días a la semana (HBSC-Study, 2000).

En España, en el estudio realizado por González (1996) en los centros educativos de Barcelona, sólo el 27,9% de los alumnos de los centros encuestados practica algún tipo de actividad. Un número mucho mayor de participación aparece en el estudio realizado por Díaz (2007) en la región de Murcia, donde el 79% del alumnado realiza deporte en su tiempo libre, mientras que un 21% de los alumnos no realiza deporte en horario extraescolar. Por su parte, la Federación de Asociaciones de Padres y Madres de Alumnos y Alumnas de Aragón (2009) señalan que alrededor del 40% de chicos y chicas no practica ningún deporte.

Además, existe una amplia oferta de actividades físico-deportivas para elegir. Un ejemplo de ello es que en la Comunidad de Madrid existen treinta y una actividades físico-deportivas extraescolares diferentes para los alumnos de Educación Primaria (González, 2008a).

Sin embargo, a pesar de la existencia de una amplia oferta de actividades físico-deportivas extraescolares, el índice de participación es menor a medida que aumenta la edad del alumnado, ya que existen diferentes estudios que muestran la disminución de actividad físico-deportiva en la etapa de la adolescencia, es decir, en la etapa educativa correspondiente a Educación Secundaria (Instituto Nacional de Calidad y Evaluación, 2001; Moreno, 2004; Koplan et al., 2005; HBSC-Study, 2007; Porras, 2007; Sherar et al., 2008; Troiano et al., 2008; Federación de Asociaciones de Padres y Madres de Alumnos y Alumnas de Aragón, 2009 y Nuviala, 2009).

Así, en el estudio realizado por Moreno (2004), se observa que el porcentaje de chicas de 11 años que nunca practica actividad física es del 7,8%. Este porcentaje aumenta al 14,5% a los 15 años. En este mismo estudio, se determina

que los alumnos de 11 años son los que más realizan actividad física con frecuencias de 2 a 3 veces por semana (38,8%), de 4 a 5 veces por semana (18%) y de 6 a 7 veces por semana (20,9%).

Igualmente, en la investigación de Koplan et al. (2005) en la cual se realizó un estudio longitudinal descriptivo con una muestra de 1.032 participantes desde que tenían 9 años hasta que cumplieron 15 años, se obtuvo que a los 9 años de edad los niños y niñas realizaban alrededor de 3 horas diarias de actividad física moderada, tanto de lunes a viernes, como los fines de semana, mientras que en los años posteriores ha sido reducida dicha actividad física en 38 minutos por año de lunes a viernes y 41 minutos los fines de semana. Finalmente, a los 15 años practican una media de 49 minutos de actividad física moderada de lunes a viernes y 35 minutos los fines de semana. Asimismo, esta disminución en la participación del alumnado en función de la edad se observa en Australia (HBSC-Study, 2007).

Por su parte, Porras (2007) en su estudio sobre hábitos y actitudes deportivas de los sevillanos en edad escolar, obtiene que en las actividades físico-deportivas organizadas por los centros educativos, un 25,6% del total de participantes lo constituye el alumnado de Educación Primaria, tan sólo un 15,8% del alumnado pertenece a Educación Secundaria Obligatoria y únicamente el 5,3% del alumnado es de Bachillerato.

De la misma manera, en los datos ofrecidos por el Instituto Nacional de Calidad y Evaluación (2001) se expone que el alumnado de la etapa de Educación Secundaria presenta porcentajes más bajos que el de la etapa de Primaria.

Por su parte, la Federación de Asociaciones de Padres y Madres de Alumnos y Alumnas de Aragón (2009) exponen que existe una clara disminución de práctica deportiva en el paso de las diferentes etapas educativas, siendo especialmente significativo el abandono en el paso a Secundaria y aún mayor en Bachillerato.

En esta línea, en un estudio realizado por Nuviala (2009) que tiene como fin analizar la actividad físico-deportiva realizada por adolescentes, se observa que el alumnado que participa en estas actividades y pertenece al primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria representa el 31,7% de los participantes, el alumnado que pertenece al segundo ciclo de Educación Secundaria Obligatoria representa el 40,8% y finalmente el alumnado de Bachillerato, representa tan sólo el 13,4% del total de alumnado que participa en actividades físico-deportivas.

Tal y como se expone anteriormente, esta disminución de práctica deportiva en la etapa de Educación Secundaria no

existe sólo en el panorama español, así en un estudio realizado por Smith, Thurston, Green y Lamb (2007) en Inglaterra y Gales los datos obtenidos muestran una disminución de participación a medida que aumenta la edad de los alumnos. En Gales la participación en actividades físico-deportivas extraescolares en el primer año de Educación Secundaria (11 y 12 años) es del 51%, descendiendo a 38% en la edad de 15 y 16 años. Asimismo, en Inglaterra desciende del 43% de participación entre los 7 y 9 años y 35% a los 10 y 11 años.

En este sentido, en el estudio realizado por Sherar et al. (2008) en Canadá, con una muestra de 221 chicas, de edades comprendidas entre 8 y 16 años, utilizando acelerómetros, se obtiene, entre los resultados más significativos, que hay una reducción del 40% de los minutos diarios empleados en la realización de práctica deportiva desde los 8 a los 16 años.

Igualmente, en el estudio realizado por Troiano et al. (2008), donde se miden los minutos de práctica de actividad física diaria, utilizando para ello acelerómetros, se obtiene que los niños con edades comprendidas entre los 6 y los 11 años realizan 33 minutos más de actividad física diaria que los jóvenes de edades comprendidas entre los 16 y los 19 años. Por su parte, las niñas con edades comprendidas entre los 6 y los 11 años realizan 20 minutos más de actividad física diaria respecto a las jóvenes de edades comprendidas entre los 16 y los 19 años.

En cuanto a la práctica de actividad física y deporte según la variable sexo, Sanz, Tuero y Márquez (2006) exponen que los chicos son más activos que las chicas en todas las edades, produciéndose una reducción de la práctica conforme aumenta la edad en ambos sexos y siendo el descenso más acentuado en las chicas. Igualmente, la Federación de Asociaciones de Padres y Madres de Alumnos y Alumnas de Aragón (2009) señala la menor práctica deportiva de las chicas en todas las etapas.

Asimismo, en el estudio desarrollado por De Hoyo y Sañulo (2007) en una población sevillana con alumnos de Educación Secundaria Obligatoria, se observa que el 58% de los chicos realiza actividad físico-deportiva frecuentemente, mientras que en el caso de las chicas tan sólo el 28% lo hace con dicha asiduidad. Así, en el estudio llevado a cabo en Castilla y León sobre la práctica de actividad física en edades comprendidas entre 6 y 16 años, se obtiene que el 72,1% de los chicos practica alguna actividad o deporte en horario no lectivo y el 50,4% del total de las chicas practica alguna actividad o deporte en horario extraescolar (Cuadrado, Redondo, y Zarzuela, 2004).

En este sentido, en el estudio realizado por González (2008a) en Educación Primaria en la Comunidad de Ma-

drid, el 65% del alumnado de las actividades físico-deportivas extraescolares son chicos, mientras que tan sólo que el 35% son chicas.

También el Consejo Superior de Deportes (2007) muestra que la práctica físico-deportiva en edad escolar en España es mayoritariamente masculina, donde el 30% de los practicantes son mujeres y el 70% hombres.

Asimismo, Smith et al. (2007) afirman que en Gales, en la etapa de Educación Primaria el 59% del alumnado de las actividades físico-deportivas extraescolares son chicos y el 57% son chicas. Sin embargo, la participación de ambos sexos es menor al comenzar la etapa de Educación Secundaria, siendo el descenso de práctica mucho más acentuado en las chicas. Igualmente, Cohen et al. (2007) en su estudio realizado en 198 centros escolares de Educación Secundaria de Los Ángeles muestran que la media de participación de los estudiantes en programas de deporte extraescolar es del 31% y del total de estudiantes que participan en dichas actividades, la media de participación de los chicos es del 39%, por encima de la media de participación de las chicas, que es del 30%.

Igualmente, en un estudio desarrollado en Australia se obtiene que los chicos de 11 años realizan de media 1 hora de ejercicio físico durante 4,98 días a la semana, mientras que los chicos de 15 realizan de media una hora de actividad física durante 3,78 días a la semana; por su parte, las chicas de 11 años realizan una media de 1 hora de actividad física durante 4,46 días a la semana, mientras que a los 15 años la media disminuye a una hora de actividad física durante 3,17 días a la semana (HBSC-Study, 2000).

Así, en el estudio longitudinal de Koplan et al. (2005) los chicos se muestran físicamente más activos que las chicas con una media de 18 minutos más de práctica de actividad física moderada de lunes a viernes y 13 minutos más los fines de semana.

Finalmente, diversos estudios tales como Moreno (2004) y Torres, Cárdenas y Girela (1997) determinan que la frecuencia de práctica mayoritaria es de 2-3 días por semana.

OBJETIVO

Por todo ello, en el presente estudio se pretende conocer la participación de los alumnos y alumnas de Educación Secundaria en las actividades físico-deportivas extraescolares ofertadas en los centros educativos de la Comunidad de Madrid, más concretamente, la edad, sexo, frecuencia semanal de práctica y tipo de actividades que practica el alumnado.

METODOLOGÍA

La investigación ha seguido una metodología *cuantitativa de corte descriptivo* en la que se ha utilizado la *encuesta*, en la cual, de forma estandarizada, se realiza una obtención de datos a través de preguntas dirigidas a la muestra de la población estudiada: personas que desarrollan la función de docencia de las actividades físico-deportivas extraescolares en los centros educativos de Educación Secundaria en la Comunidad de Madrid. Esta investigación ha sido de *corte transversal* debido a que la obtención de la información se desarrolla en un único periodo en el tiempo: el curso académico 2008-2009, y más concretamente entre los meses de octubre de 2008 a mayo de 2009, ya que las actividades extraescolares en los centros educativos se suelen realizar en este periodo de tiempo.

La muestra registra las siguientes características: el tamaño de la muestra final fue de 350 docentes de las actividades físico-deportivas extraescolares en los centros educativos de Educación Secundaria en la Comunidad de Madrid (28% mujeres y 72% hombres; 61,2% menores de 30 años y 38,8% mayores de 30 años). Para el cálculo de tamaño de la muestra se consideraron varios aspectos: la población era finita; se recurre en la varianza poblacional al supuesto más desfavorable donde "P" y "Q" eran iguales con el 50 % cada uno; el intervalo de confianza es del 95,5% con un margen de error de $\pm 4,75\%$. El tipo de muestreo utilizado ha sido el muestreo aleatorio por conglomerados, dentro del cual se ha utilizado un muestreo polietápico, estratificado en primera fase, por conglomerados.

Las 350 entrevistas de la muestra fueron realizadas por una única entrevistadora, este procedimiento favorece que las respuestas sean de mayor calidad y espontaneidad (Lyberg, Biemer, De Leeuw, Dippo y Trewin, 1997 y Cea D'Ancona, 2001). Para ello, se ha utilizado como instrumento de recogida de datos la entrevista estandarizada por medio de cuestionario. El instrumento de recogida de la información utilizado ha sido el elaborado por González (2008b). No obstante, este cuestionario ha sido adaptado para las actividades y niveles pertenecientes a Educación Secundaria y por ello, se ha validado el mismo en dos fases: el juicio de expertos y el estudio piloto.

La entrevista estandarizada por medio de cuestionario consta de 55 preguntas cerradas que recogen cinco dimensiones relacionadas con: las características estructurales y organizativas de las actividades físico-deportivas extraescolares, las características sociodemográficas de las personas que trabajan en estas actividades, así como las características laborales, los aspectos didácticos y las características formativas de estas personas.

El procesamiento, tratamiento y análisis de los datos se han realizado a través del programa informático S.P.S.S. versión 15.0.

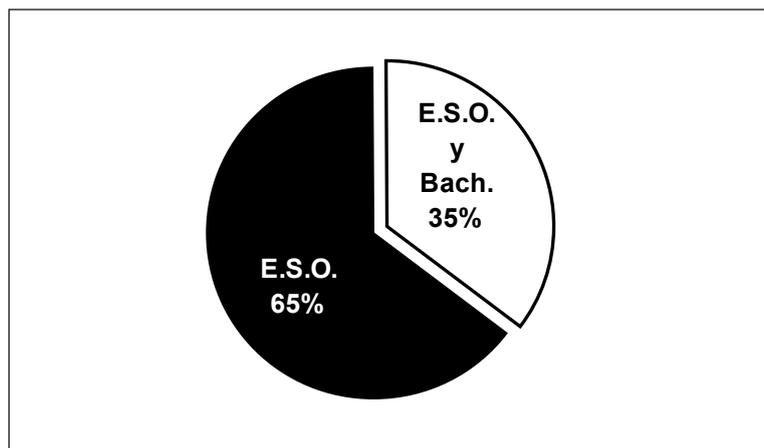


Gráfico I. Etapas que coexisten en una misma actividad impartida.

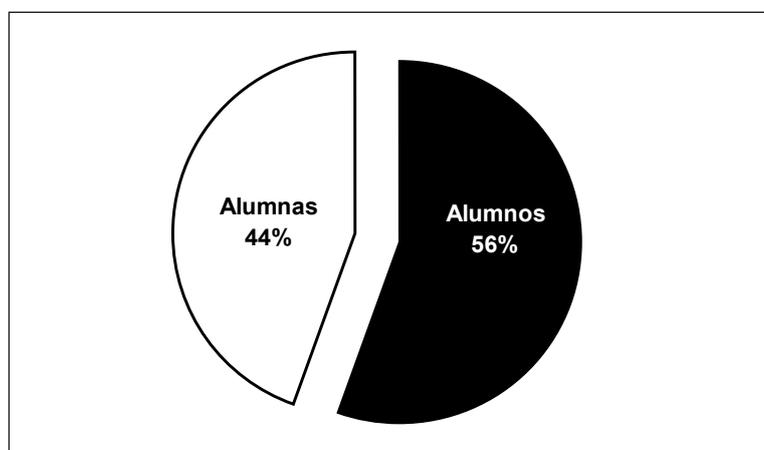


Gráfico II. Porcentaje del sexo del alumnado donde imparte el profesorado las actividades.

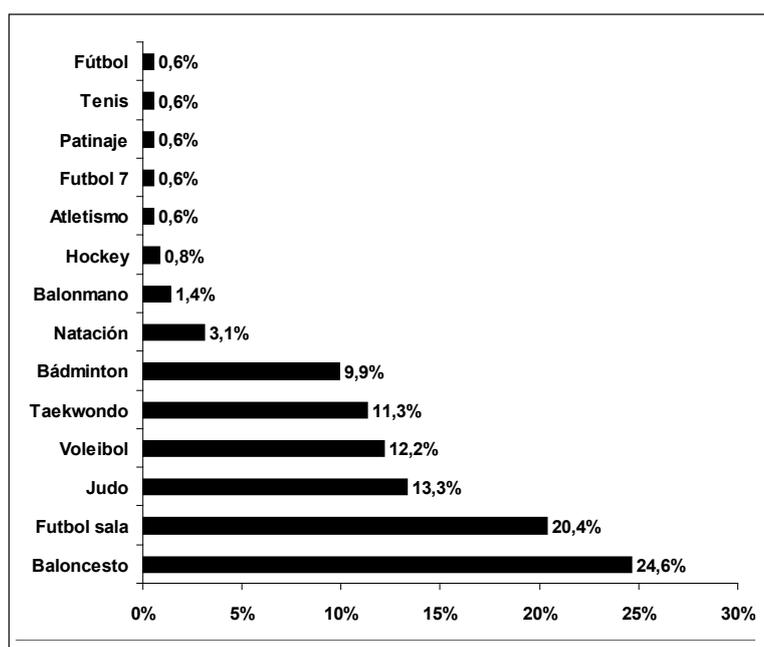


Gráfico III. Actividades físico-deportivas impartidas por el profesorado.

RESULTADOS

En el gráfico I se observa que el 65% del alumnado pertenece a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, mientras que el 35% del alumnado que coexiste en una misma actividad pertenece a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria y la etapa de Bachillerato.

En la docencia de las actividades físico-deportivas extraescolares, el profesorado imparte clases a un porcentaje superior de alumnos, con un 56%, frente a un 44% de alumnas (gráfico II.).

En el gráfico III se puede observar que existe una gran diversidad de actividades físico-deportivas extraescolares impartidas por el profesorado. Las actividades predominantes son las de baloncesto y fútbol sala, con el 24,6% y el 20,4% respectivamente. Les siguen las actividades de judo, voleibol y taekwondo (con el 13,3%, el 12,2% y el 11,3% respectivamente). Después, con porcentajes menores del 10% se imparten las actividades de bádminton (con el 9,9%), natación (con el 3,1%) y balonmano (con el 1,4%). Finalmente, con menos del 1% se encuentran las actividades de hockey, atletismo, fútbol siete, patinaje, tenis y fútbol.

A continuación se relacionan las actividades anteriormente presentadas (aquellas actividades que tienen un porcentaje menor al 1% no se incluyen) con las etapas educativas en las que se desarrollan las mismas. Así, en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria (E.S.O.) se observa que el baloncesto es la actividad predominante, con el 19,3%, sin embargo en la etapa de Bachillerato disminuye la participación dando prioridad a la actividad de fútbol sala (con el 21,9%). Las actividades de bádminton, balonmano y taekwondo también disminuyen su participación a medida que aumenta la etapa educativa. Sin embargo, existen otras actividades donde la práctica es mayor a medida que aumenta la etapa educativa, por lo que es en la etapa de Bachillerato donde mayor participación presentan, estas actividades son voleibol y natación. La actividad de judo se mantiene sin mucha variación a lo largo de todas las etapas educativas (ver gráfico IV).

En el gráfico V se observa esta misma relación desde el punto de vista de la proporción

de desarrollo de las actividades entre las distintas etapas educativas. Con mayor claridad se percibe, que todas las actividades son impartidas en la totalidad de las etapas de Educación Secundaria, excepto la de tenis, fútbol siete y atletismo, ya que la actividad de tenis es inexistente en la etapa de Bachillerato, y las de fútbol siete y atletismo únicamente se desarrollan en el primer y segundo nivel de E.S.O. Las actividades de tenis, fútbol siete y atletismo predominan en 1º y 2º de E.S.O. y las de balonmano y patinaje se imparten más en 3º y 4º de E.S.O. Por su parte, las actividades físico-deportivas que se desarrollan en mayor medida en Bachillerato son fútbol, voleibol y natación. Por último, cabe destacar que la actividad de baloncesto posee una proporción similar en todos los ciclos.

Al relacionar las diferentes actividades físico-deportivas extraescolares en las que participa el alumnado con el sexo del mismo, en el gráfico VI se observa que existe diferencia de participación en las actividades según el sexo. Así, en la actividad de patinaje son exclusivamente chicas y en la actividad de voleibol son mayoritariamente alumnas, cuyo porcentaje es del 75%. Sin embargo, en las actividades de fútbol y fútbol siete están presentes únicamente los

chicos. En el resto de las actividades son mayoritarios los alumnos, pero cabe destacar que las actividades de tenis, hockey, baloncesto y fútbol sala son casi exclusivas de los chicos (con más del 75%). Seguidamente, se encuentran las actividades de bádminton, taekwondo y judo, con porcentajes entre el 60% y el 80% a favor de los chicos. Por último, en las actividades de atletismo, balonmano y natación la cantidad de alumnos y de alumnas aparece con porcentajes similares.

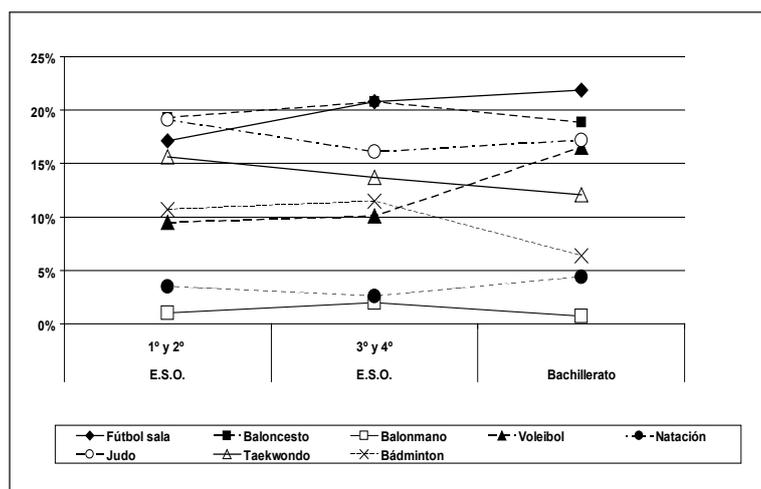


Gráfico IV. Actividades físico-deportivas extraescolares impartidas en cada uno de los niveles educativos

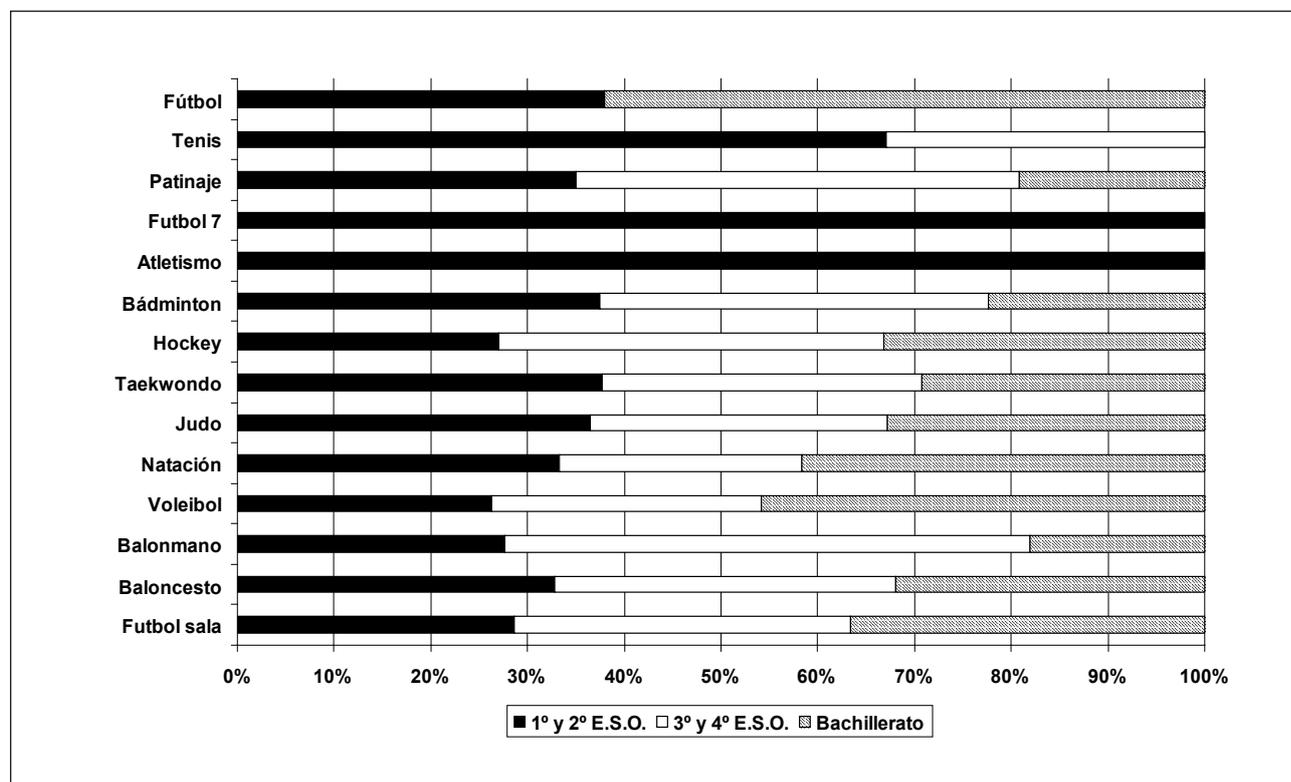


Gráfico V. Proporción de las actividades impartidas entre los niveles educativos

Finalmente, atendiendo a la frecuencia con que el profesorado imparte las actividades se observa que la gran mayoría del profesorado (el 92%) imparte cada actividad físico-deportiva extraescolar dos días a la semana por grupo. El 6% desarrolla su docencia tres días a la semana; el 2% lo hace un día a la semana y tan sólo un 0,3%, cuatro días a la semana (gráfico VII).

DISCUSIÓN

En la presente investigación, el 65% del alumnado pertenece a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria (E.S.O.), mientras que el 35% del alumnado que coexiste en una misma actividad pertenece a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria (E.S.O.) y la etapa de Bachillerato. Esta coexistencia se debe a que en ocasiones el número de alumnos y alumnas de Bachillerato es muy reducido y con el fin de poder impartir más fácilmente la docencia (por el número de alumnado que en ocasiones se requiere) se agrupa alumnos y alumnas de ambas etapas (E.S.O. y Bachillerato) en la misma clase.

En relación a la participación del alumnado en función de la edad, analizando los datos del presente estudio, se observa que, en general, a medida que aumenta la edad de los alumnos y alumnas disminuye la participación en las actividades físico-deportivas extraescolares. Este hecho coincide con lo reflejado en varios estudios realizados tanto en territorio nacional, como en el marco de la Comunidad Europea, así como con los resultados obtenidos en otras investigaciones realizadas fuera de Europa (Instituto Nacional de Calidad y Evaluación, 2001; Sibley y Etnier, 2003; Moreno, 2004; Koplan et al., 2005; HBSC-Study, 2007;

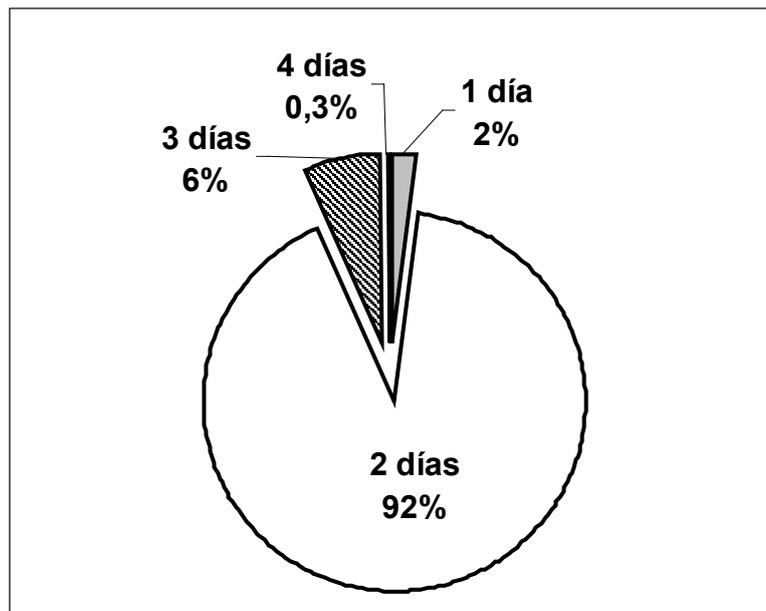


Gráfico VII. Días a la semana en los que el profesorado imparte una actividad por grupo

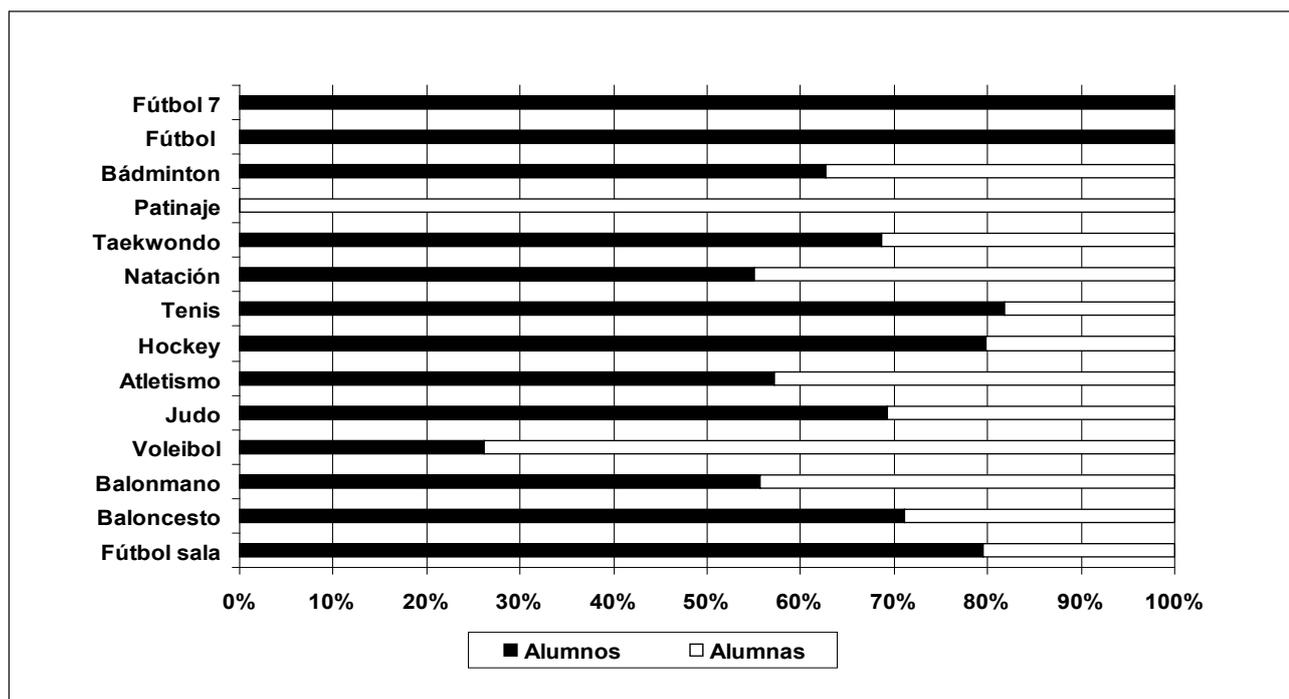


Gráfico VI. Porcentaje del sexo de alumnado según la actividad impartida por el profesorado

Porras, 2007; Mollá, 2007; Sherar et al., 2008; Troiano et al., 2008; Federación de Asociaciones de Padres y Madres de Alumnos y Alumnas de Aragón, 2009 y Nuviala, 2009). Así, todos estos estudios corroboran que el abandono de la práctica deportiva se acentúa notablemente en la etapa de Educación Secundaria, coincidiendo con el periodo de la adolescencia.

En este sentido, en el estudio de Moreno (2004) con alumnos y alumnas de 11 a 15 años, se observa que el porcentaje de chicas que nunca practica actividad física fuera del horario lectivo a los 11 años es del 7,8%, este porcentaje aumenta al 14,5% a los 15 años. Asimismo, se obtiene que el 26% de los jóvenes que abandonaron la práctica de actividades físico-deportivas, tuvieron una vida deportiva larga, es decir, habían practicado actividad física y deporte durante al menos tres y cuatro años antes de abandonarla. En esta línea, en el estudio realizado por Nuviala (2009) se observa que el alumnado que participa en estas actividades y pertenece al primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria representa el 31,7% de los participantes, el alumnado que pertenece al segundo ciclo de Educación Secundaria Obligatoria representa el 40,8% y finalmente el alumnado de Bachillerato, representa tan sólo el 13,4% del total de alumnado que participa en actividades físico-deportivas.

En el estudio sobre hábitos y actitudes deportivas de los sevillanos en edad escolar realizado por Porras (2007) se obtiene que un 25,6% del total de participantes son alumnos y alumnas de Educación Primaria y tan sólo un 15,8% del alumnado pertenece a Educación Secundaria Obligatoria, además únicamente el 5,3% del alumnado es de Bachillerato. Asimismo, en el estudio realizado por Mollá (2007) con alumnos de Enseñanza Secundaria Obligatoria de la población de Alcobendas (Comunidad de Madrid) se comprueba, una vez más, la tendencia de abandonar la práctica deportiva en la etapa de Educación Secundaria. Por su parte, la Federación de Asociaciones de Padres y Madres de Alumnos y Alumnas de Aragón (2009) exponen que existe una clara disminución de práctica deportiva en el paso de las diferentes etapas educativas. Otro estudio realizado en Australia (HBSC-Study, 2007) con niños de 11 a 15 años también corrobora que disminuye la práctica deportiva a medida que aumenta la edad del alumnado.

En este sentido, en el estudio realizado por Smith et al. (2007) en Inglaterra y Gales, los datos obtenidos muestran nuevamente una disminución de participación a medida que aumenta la edad de los alumnos y alumnas. En Gales la participación en actividades físico-deportivas extraescolares a los 11 y 12 años es del 51%, descendiendo a un 38% en la edad de 15 y 16 años. Por su parte, Sherar et al. (2008) obtienen que existe una reducción del 40% de los minutos diarios empleados en la realización de práctica deportiva desde

los 8 a los 16 años. Así, Troiano et al. (2008) encuentran que el 42% de los chicos y las chicas de entre 6 y 11 practican 60 minutos de actividad física al día, mientras que tan sólo un 8% de los chicos y las chicas de entre 12 y 19 años practican actividad física diaria durante el mismo tiempo.

Por otra parte, en la presente investigación se comprueba que existen diferencias de práctica en función del sexo del alumnado a favor de una mayor participación de los chicos frente a las chicas, aunque no se encuentra una diferencia muy elevada, siendo el 56% chicos y el 44% chicas. Estos resultados son similares, en cuanto a que no existen diferencias muy elevadas de práctica en función del sexo, a los obtenidos por Smith et al. (2007), que determinan que en Gales, en la etapa de Educación Primaria el 59% del alumnado de las actividades físico-deportivas extraescolares son chicos y el 57 % son chicas. Asimismo, en el estudio de Cohen et al. (2007) realizado en Los Ángeles, en la etapa de Educación Secundaria, el 39% del alumnado que participa en los programas de actividades físico-deportivas extraescolares son chicos y el 30% son chicas. Sin embargo, otros estudios muestran cómo los chicos tienen porcentajes bastante más elevados de práctica deportiva que las chicas (Cuadrado et al., 2004; Sanz et al., 2006; De Hoyo y Sañulo, 2007 y González, 2008a).

En este sentido, Sanz et al. (2006) exponen que los chicos son más activos que las chicas en todas las edades, produciéndose una reducción de la práctica conforme aumenta la edad en ambos sexos sobre todo por parte de las chicas. Igualmente, en el estudio de Cuadrado et al. (2004) el porcentaje de alumnos que realiza alguna actividad física o deporte fuera del horario escolar es del 72,1% mientras que el de alumnas es del 50,4%. Asimismo, en el estudio desarrollado por De Hoyo y Sañulo (2007) se observa que el 58% de los chicos realiza actividad físico-deportiva frecuentemente, mientras que en el caso de las chicas que realizan actividad físico-deportiva frecuentemente es tan sólo del 28%. Por su parte, en el estudio de González (2008a), realizado en Educación Primaria en la Comunidad de Madrid, se obtiene que el profesorado que imparte actividades físico-deportivas extraescolares desarrolla su actividad laboral con un 65% de niños, frente a un 35% de niñas.

Al respecto, la Federación de Asociaciones de Padres y Madres de Alumnos y Alumnas de Aragón (2009) exponen que existe una menor práctica deportiva por parte de las chicas en todas las etapas educativas. Por su parte, Baker, Birch, Trost y Davison (2007) señalan que es frecuente que cuando las niñas pasan a la etapa de la pubertad se produzca un descenso de práctica de actividad físico-deportiva.

Igualmente, en el ámbito internacional encontramos una mayor práctica por parte de los varones, tal y como deter-

minan estudios como los realizados por Paluska y Schwent (2000), Riddoch et al. (2007) Trost et al. (2002) y Riddoch et al. (2004). Así, Paluska y Schwent (2000) determinan que la proporción de los adolescentes con respecto a las adolescentes que realizan actividad física es de alrededor de dos chicos por cada chica. Sin embargo, la participación de ambos sexos es menor al comenzar la etapa de Educación Secundaria, siendo el descenso de práctica mucho más acentuado en las chicas. Por su parte, Riddoch et al. (2007) concluye que los niños muestran un mayor nivel de actividad física que las niñas y Trost et al. (2002) y Koplan et al. (2005) determinan en sus investigaciones que los chicos son físicamente más activos que las chicas.

En este estudio se ha obtenido que existe una gran diversidad de actividades físico-deportivas extraescolares impartidas por el profesorado en los centros educativos de Educación Secundaria de la Comunidad de Madrid. Sin embargo, las actividades predominantes son la de baloncesto (24,6%) y la de fútbol sala (20,4%). Estos datos coinciden con los resultados obtenidos en el estudio de Cameron, Craig, Coles y Cragg (2003) realizado en Estados Unidos en los centros educativos, en el cual, las actividades físico-deportivas extraescolares más practicadas son baloncesto (32%), atletismo (10,3%) y fútbol (9,4%). Igualmente, en el estudio de hábitos deportivos de la población escolar de Castilla y León realizado por Cuadrado et al. (2004) se obtiene que las actividades mayoritarias son las de fútbol (29,2%), baloncesto (14,6%) y natación (7,8%). Aunque, en la encuesta sobre hábitos deportivos de los españoles realizada por García Ferrando (2005), se observa que los deportes más practicados son natación (33%), fútbol (31,7%) y ciclismo (19,1%).

La oferta de actividades físico-deportivas extraescolares que se ha obtenido en la presente investigación es de 14 tipos de actividades diferentes. Al respecto, el estudio realizado por Cohen et al. (2007) muestra que cuanto mayor es la oferta de actividades físico-deportivas extraescolares mayor es el porcentaje de participación. Así, los datos de dicho estudio muestran que en los centros educativos que se ofrecen 13 tipos de actividades o menos existe una participación del 14% del total de alumnos y alumnas del centro educativo, mientras que los que tienen una oferta de 16 actividades físico-deportivas extraescolares o más, presentan una media del 31% de participación del alumnado del centro educativo. Igualmente, Smith et al. (2007) exponen que los tipos de deportes y actividades físico-deportivas que se ofertan en un centro educativo parecen ser un factor decisivo para comprender las diferencias de participación de cada escuela.

Por otra parte, a la hora de realizar un tipo de actividad u otra también existen diferencias según el sexo del alumna-

do. En el presente estudio se obtiene que las actividades más practicadas por los chicos son fútbol sala y baloncesto y las actividades más practicadas por las chicas son voleibol y natación. Esta diferencia de práctica de actividades según el sexo también se encuentra en otros estudios como el de Smith et al. (2007), donde las actividades físico-deportivas extraescolares que mayor participación presentan por parte de los alumnos son la de fútbol (51,9%) y la de baloncesto (14,4%), mientras que las alumnas practican mayoritariamente netball (24,1%) y hockey (15,2%). Igualmente, en el estudio de Laure y Binsinger (2009), las actividades más practicadas por los alumnos son las de fútbol, ciclismo, tenis, baloncesto y tenis de mesa y las actividades que prefieren las alumnas son las de baile, ciclismo, natación, equitación, tenis y gimnasia.

Finalmente, respecto a la frecuencia de práctica, se ha obtenido que el 92% del profesorado imparte cada actividad físico-deportiva extraescolar dos días a la semana por grupo. Estos datos coinciden con los estudios de Moreno (2004) y Torres, Cárdenas y Girela (1997) en los cuales se obtiene que los alumnos que practican alguna actividad física lo realizan con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana. Además, resulta muy preocupante observar que, tal y como exponen Sibley y Etnier (2003), tan sólo el 36% del alumnado de Educación Secundaria cumple con las recomendaciones mínimas de actividad física para la salud.

CONCLUSIONES

Entre las conclusiones más relevantes se ha obtenido que existe una gran diversidad de actividades físico-deportivas extraescolares (14 tipos de actividades diferentes) impartidas por el profesorado en los centros educativos de Educación Secundaria de la Comunidad de Madrid, aunque baloncesto y fútbol sala representan porcentajes mucho más elevados que el resto de las actividades.

Además, la totalidad de las actividades que se imparten por el profesorado se desarrollan tanto en Educación Secundaria Obligatoria y como en Bachillerato, y en más de la mitad de estas actividades existe alumnado de ambas etapas educativas que coexisten en una misma actividad. Finalmente, la mayoría de las actividades impartidas por el profesorado son practicadas en mayor medida por los chicos, así como también existe una clara diferencia de práctica del sexo del alumnado en función del tipo de actividades, ya que algunas de ellas son practicadas exclusivamente o mayoritariamente por las niñas y otras exclusivamente o en mayor medida por los niños.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguado, J. L. (2000). La escuela como marco natural para la creación de hábitos saludables y rendimientos deportivos. En Excmo. Ayuntamiento de Dos Hermanas (org.). *Nuevas Tendencias y Perspectivas de Futuro, I Congreso Nacional de Deporte en Edad Escolar, Volumen I* (pp. 207-213) Sevilla: Excmo. Ayuntamiento de Dos Hermanas, Patronato Municipal de Deportes de Dos Hermanas.
- Baker, B.L., Birch, L.L., Trost, S.G., Davison K.K. (2007). Advanced pubertal status at age 11 and lower physical activity in adolescent girls. *The Journal of Pediatrics*, 151 (5), 488-93.
- Cameron C., Craig, L. C., Coles, C., y Cragg, S. (2003). Increasing physical activity: encouraging physical activity through school. Ottawa, On: *Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute*. En web: <http://www.cflri.ca/pdf/e/2001capacity.pdf>
- Cea D'ancona, M. A. (2001). *Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid: Síntesis.
- Cohen. D. A., Taylor, S. L., Zonta, M., Vestal, K. D. and Schuster, M. A. (2007). Availability of high school extracurricular sports programs and high-risk behaviors. *Journal of School Health*, 77 (2), 80-86.
- Consejo Superior de Deportes (2007). *Deporte Escolar. Datos estadísticos generales Campeonatos de España en edad escolar*. Madrid: Consejo Superior de Deportes
- Cruz, J., Boixadós, M., Valiente, L. y Torregrosa, M. (2001). ¿Se pierde el fairplay y la deportividad en el deporte en edad escolar? *Apunts. Educación Física y Deportes*, 64, 6-18.
- Cuadrado, G., Redondo, J. C. y Zarzuela, R. (2004). Hábitos deportivos de la población escolar de Castilla y León. En J. Campos (Coord) *III Congreso de la Asociación Española de Ciencias del Deporte. "Hacia una convergencia Europea"* [CD]. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Universidad de Valencia: Valencia.
- De Hoyos, M. y Sañudo, B. (2007). Motivos y hábitos de práctica de actividad física en escolares de 12 a 16 años en una población rural de Sevilla. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 7 (26), 87-98.
- Delgado, M. (2009). La escuela y la Educación Física como agentes de promoción de la actividad física. En Ruíz, Checa y Ros (Coords). *Centro escolar promotor de actividad físico-deportiva-recreativa saludable. Respuestas a problemas de sedentarismo y obesidad*. Ceuta: ADEFIS.
- Díaz, A. (2007). La Educación Física y el deporte escolar en la Región de Murcia. *RETOS. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 11, 26-32.
- Federación de Asociaciones de Padres y Madres de Alumnos y alumnas de Aragón. (2009). *Aportaciones al Plan Director del Deporte 2010-2020 de Zaragoza*. Manuscrito no publicado.
- García Ferrando, M. (2005). *Posmodernidad y deporte: entre la Individualización y la Masificación (Encuesta sobre los hábitos deportivos de los españoles, 2005)*. Madrid: MEC-CSD.
- González, J. (1996). *Organización del deporte extraescolar en los centros docentes de Barcelona y su cinturón. Diseño de un modelo*. Tesis Doctoral. Facultad de Pedagogía, Universidad de Barcelona. Barcelona.
- González, M. D. (2008a). *El deporte escolar en la comunidad autónoma de Madrid: Intervención didáctica y recursos humanos en las actividades físico-deportivas extraescolares en los centros educativos*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Departamento de Educación Física y Deportiva, Universidad de Valencia. Valencia.
- González, M. D. (2008b). *Elaboración y validación de una entrevista estandarizada por medio de cuestionario para el estudio del deporte escolar en los centros educativos de la Comunidad Autónoma de Madrid: la intervención didáctica y los recursos humanos en las actividades físico-deportivas extraescolares*. Trabajo de investigación. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del deporte de Valencia, Departamento de Educación Física y Deportiva, Universidad de Valencia. Valencia.
- HBSC (WHO) (2000). *Gesundheit und gesundheitsverhalten bei Kindern und Jugendlichen*. Wien: BMGF.
- HBSC (WHO) (2007). *Die Gesundheit der österreichischen Schüler/innen im Lebenszusammenhang*. Wien: BMGF.
- Instituto Nacional de Calidad y Evaluación (2001). *Actividades del alumnado fuera del horario escolar (2). Actividades extraescolares*. En Web: <http://www.ince.mec.es>
- Koplan, J.P., Liverman, C.T., & Kraak, V.I. (2005). Preventing childhood obesity. *Issues in Science and Technology*, 3 (21), 57-64.
- Laure, P. y Binsinger, C. (2009). L'activité physique et sportive régulière: un déterminant des résultats scolaires au collage. *Science & Sports*, 24, 31-35.
- Lyberg, L., Biemer, P., De Leeuw, E., Dippo, C. y Trewin, D. (1997). *Survey Measurement and Process Quality*. Canada: Wiley Series in Probability and Statistics.

- Mollá, M. (2007). La influencia de las actividades extraescolares en los hábitos deportivos de los escolares. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 27. En Web: <http://cdeporte.rediris.es/revista27/artinfluencia41f.htm>
- Moreno, Y. (2004). *Un estudio de la influencia del autoconcepto multidimensional sobre el estilo de vida saludable en la adolescencia temprana*. Tesis doctoral. Departamento de Psicobiología y psicología social, Universidad de Valencia. Valencia.
- Moriana, J. A., Alós, F., Alcalá, R., Pino, M^a.J., Herruzo, J. y Ruíz Olivares, R. (2006). Actividades extraescolares y rendimiento académico en alumnos de Educación Secundaria. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 8 (4), 35-46.
- Nuviala, A. (2009). Factores individuales y sociales que facilitan la práctica físico deportiva de tiempo libre en adolescentes. Un análisis de la realidad. En Ruíz Juan, F., Checa, J. y Ros, E. (Coords.), *Centro escolar promotor de actividad físico-deportiva-recreativa saludable. Respuestas a problemas de senderismo y obesidad*. (pp. 271-280). Ceuta: FEADef y ADEFIS.
- Paluska, S.A. y Schwent, T.L. (2000) Physical activity and mental health: current concepts. *Sport Medicine*, 29, 167-180.
- Porras, M. J. (2007). *Hábitos y actitudes de los sevillanos en edad escolar ante el deporte*. Observatorio del Deporte de Sevilla. Sevilla: Ayuntamiento de Sevilla.
- Riddoch, C. J., Andersen, B., L., Wedderkopp, N., Harro, M., Klasson-Heggebø, L., Sardinha, L. B., et al. (2004). Physical activity levels and patterns of 9- and 15-yr-old European children. *Medicine Science of Sport Exercise*, 36, 86-92.
- Riddoch, C., Mattocks, C., Deere, K.; Saunders, J., Kirkby, J., Tilling, K. et al. (2007). Objective measurement of levels and patterns of physical activity. *Archives of disease in childhood*, 92, 963-969.
- Sanz, E., Tuero, C. y Márquez, S. (2006). Relación entre la práctica físico-deportiva y los hábitos de vida relacionados con la salud en adolescentes. *Revista de Educación Física*, 102, 5-10.
- Sherar, L. B., Gyurcsik, N. C., Humbert, M. L., Dyck, R. F., Fowler-Kerry, S. and Baxter-Jones, A. (2008). Activity and Barriers in Girls (8-16 yr) Based on Grade and Maturity Status. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 41 (1), 87-95.
- Sibley B.A. y Etnier J.L. (2003). The relationship between physical activity and cognition in children: A metaanalysis. *Pediatric Exercise Science*, 15, 243-256.
- Smith, A., Thurston, M., Green, K. and Lamb, K. (2007). Young people's participation in extracurricular physical education: A study of 15-16 year olds in North-West England and North-East Wales. *European Physical Education Review*, 13 (3), 339- 368.
- Sport School Survey (2006). *National Physical Education, School Sport and Club Links Strategy*. Teachernet. United Kingdom.
- Torres, E., Cárdenas, D. y Girela, M.J. (1997). Los hábitos deportivos extraescolares y su interrelación con el área de educación física en el alumnado de bachillerato. *Revista Motricidad*, 3,109-129.
- Troiano, R. P., Berrigan, D., Dodd, K. W., Mâsse L. C., Tilert, T. y Mcdowell, M. (2008). Physical activity in the United Stated measured by accelerometer. *Medicine Science of Sport Exercise*, 40, 181-188.
- Trost, S. G., Patte, R. R., Sallis, J. F., Freedson, P. S., Taylor, W. C., Dowda, M., et al. (2002). Age and gender differences in objectively measured physical activity in youth. *Medicine Science of Sport Exercise*, 34, 350-5
- Unilever (2006). Informe SKIP sobre Hábitos deportivos de los niños españoles. Consejo Superior de Deportes, Fundación Deporte Joven y la Universidad Europea de Madrid.

ABFR-INDEX: CORRELACIÓN ENTRE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y JUEGOS OLÍMPICOS 2008

ABFR-INDEX: CORRELATION BETWEEN SCIENTIFIC PRODUCTION AND 2008 OLYMPIC GAMES

ANDRÉS B. FERNÁNDEZ-REVELLES

Doctor y licenciado en Educación Física y Deportiva (UGR)
Departamento de Educación Física y Deportiva
Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.
Universidad de Granada.

RESUMEN

Introducción: La ciencia investiga para aportar soluciones a la sociedad pero en época de crisis quiere que la inversión en investigación revierta rápidamente. **Objetivo:** Analizar la relación existente entre el ranking de un indicador bibliométrico, producción científica del tópico JJOO "Olympic" y el ranking de un indicador de la influencia de los resultados de la investigación de este tópico en la sociedad, ranking JJOO. **Resultados:** Correlación directa y moderadamente significativa entre el ranking de nº publicaciones WoS 2008 y el ranking JJOO 2008 con un $r_s = .488$, $p = .000$, y $R^2 = .229$. Siendo positivo ABFR-Index = .572 y moderadamente significativo. **Conclusiones:** Se puede afirmar que hay influencia directa de los resultados de la investigación en la sociedad en relación al tópico JJOO "Olympic"; ABFR-Index será en el futuro un referente para interpretar las relaciones entre mundo científico y la influencia de sus resultados en la sociedad.

PALABRAS CLAVE: Indicadores bibliométricos; Ciencias del deporte; Ranking Juegos Olímpicos; Ranking baloncesto; H-Index; Correlación Spearman, Rendimiento científico.

ABSTRACT

Introduction: Science research to provide solutions to society in times of crisis but investing in research wants to reverse quickly. *Objective:* To analyze the relationship between the ranking of a bibliometric indicator, scientific production of the topic "Olympic" and the ranking of an indicator of the influence of the results of research on this topic in society, Olympic Games ranking. *Results:* Moderately significant and direct correlation between ranking of WoS publications 2008 and Olympic Games ranking 2008 with a $r_s = .488$, $p = .000$, $R^2 = .229$. ABFR-Index = .572 remain positive and moderately significant. *Conclusions:* We can say that there is direct influence of research results in society in relation to the topic "Olympic" ABFR-Index will be in future a reference to interpret the relationship between the scientific world and the influence of their results in the society.

KEY WORDS: Bibliometric indicator; Sports Sciences; Olympic Games rank; Basketball rank; Soccer rank; Spearman rank; Scientific performance.

INTRODUCCIÓN

Investigación e indicadores bibliométricos

Para conocer la calidad de la producción científica de instituciones e investigadores utilizamos los indicadores bibliométricos así cuando los científicos ganan un premio Nobel, es evidente la relevancia de sus investigaciones y de su trabajo para la sociedad (Hirsch, 2005), para cuantificar la relevancia de un científico dentro del mundo científico podemos contabilizarlo a través del H-Index (Hirsch, 2005). Si se analiza a los autores con mayor productividad científica, con los artículos más citados y que además han realizado descubrimientos muy relevantes en relación a un tópico de investigación, se puede construir un ranking de estos científicos y contrastar la relación de este ranking con los premios Nobel en esa materia (Garfield, 1980, 1987; Garfield & Welljamsdorof, 1992). En este artículo se continua con el objetivo de cuantificar la influencia de un tópico de investigación y esa transmisión de conocimiento a la sociedad (Fernández-Revelles, 2012a, 2012b).

Para un científico, su tópico de investigación, su grupo de investigación, su área de conocimiento, la institución para la que trabaja, su país, etc..., son de vital importancia la comunicación científica (Borgman & Furner, 2002), con sus publicaciones aporta a la sociedad y genera el conocimiento de los resultados de su investigación. Del análisis de esas publicaciones, y a través de sus publicaciones se evalúa a los científicos utilizando los indicadores bibliométricos (Bordons & Zulueta, 1999).

Los indicadores bibliométricos en general van relacionando datos de las publicaciones, como pueden ser el número de veces que ha sido citada, cuantos autores aparecen en la investigación, cuantas publicaciones tiene un investigador, o una institución, etc... (Batista, Campiteli, Kinouchi, & Martinez, 2006); Y partir de la extracción de esos indicadores y de las relaciones entre esos indicadores resultan índices. Los índices hasta ahora más extendidos son el Factor de Impacto de las Revistas (Bordons & Zulueta, 1999; Borgman & Furner, 2002; Garfield, 1998), y el H-Index (Hirsch, 2005; Vanclay, 2007) siendo este índice muy utilizado por su robustez, y la relación entre publicaciones y citas, un índice muy ampliamente utilizado para la evaluación científica y el establecimiento de rankings entre científicos, instituciones, países etc... (Ball, 2005, 2007; Bar-Ilan, 2008; Bornmann & Daniel, 2005, 2007; Braun, Glanzel, & Schubert, 2006; Burrell, 2007; Costas & Bordons, 2007; Cronin & Meho, 2006; Lehmann, Jackson, & Lautrup, 2006; Meho & Yang, 2007; Torres-Salinas, Moreno-Torres, Delgado-Lopez-Cozar, & Herrera, 2011).

Cada día siguen apareciendo diferentes indicadores que modifican a los anteriores, o que tratan los datos comple-

mentando, suplementando, restringiendo etc..., para obtener un resultado diferente (Alonso, Cabrerizo, Herrera-Viedma, & Herrera, 2009; Bergh, Perry, & Hanke, 2006; Egghe, 2006, 2008; Lane & Bertuzzi, 2011; Quindos, 2009; Schreiber, 2008; Woeginger, 2009), pero siguen siendo índices e indicadores que relacionan datos e indicadores bibliométricos, pero no relacionan estos indicadores y datos bibliométricos con la influencia de los resultados de la investigación en la sociedad.

Investigación y sociedad

Los resultados científicos y su influencia en la sociedad no son inmediatos ni tan fáciles de medir por lo cual los recortes económicos van directamente hacia la inversión científica y la docencia universitaria (Cantanzaro, 2012; Macilwain, 2010a, 2010b, 2011a, 2011c). Los investigadores tienen que encontrar fuentes de financiación no institucionales, hay que encontrar mecenas, filántropos, y hay que darle argumentos de la relevancia de la investigación en la sociedad (Aebischer, 2012; "Cap in hand Nature," 2012; Giles, 2012; Ledford, 2012). Por estos motivos en época de crisis la sociedad reclama al mundo de la ciencia, y a los científicos que aporten soluciones de directa transmisión a la sociedad, a la economía, etc..., quiere que reviertan todas las inversiones hechas en investigación y que ocurra de una forma casi automática (Macilwain, 2010c, 2011b).

Una preocupación que está apareciendo hoy día es cómo relacionar o cómo integrar la inversión científica con la influencia de estos resultados de investigación en la sociedad (Frank & Nason, 2009). En todas las áreas de conocimiento o en los tópicos de investigación no se ve de la misma forma ni en el mismo periodo de tiempo la relación entre investigación o inversión en investigación e influencia o repercusión en la sociedad (Cooke et al., 2009).

Debido a esa dificultad se están creando estructuras como START METRICS (Lane & Bertuzzi, 2011; Sutherland, Fleishman, Mascia, Pretty, & Rudd, 2011), con estas estructuras se quiere dar visibilidad a la relación entre inversión en investigación e influencia y repercusión de está en la sociedad, aunque este tipo de estructuras tienen una gran complejidad en su implantación, implementación y seguimiento.

Juegos Olímpicos y producción científica

Analizar la producción científica a partir de un tópico de investigación es una metodología ampliamente utilizada (Banks, 2006; Giles, 2006), incluso para la investigación en deporte como el análisis bibliométrico del baloncesto en España (Fernández-Revelles, 2005).

La competición deportiva que tiene más importancia y relevancia a nivel mundial son los Juegos Olímpicos (JJOO), que son los JJOO de verano, que se celebran después de cada olimpiada o periodo de cuatro años. Su importancia viene dada por el número de países que participan, seguimiento de medios de comunicación, especialidades deportivas en las que se compite, número de atletas, etc... (Olympic-Movement, 2012).

Los JJOO como materia de estudio o tópico de investigación los podemos englobar dentro de las Ciencias del Deporte, o Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Aunque dado el carácter multidisciplinar de los tópicos de investigación relacionados con las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte su estudio también se hace desde otras áreas de conocimiento (Devis-Devis, Valcarcel, Villamon, & Perez-Samaniego, 2010; Valcarcel, Devis-Devis, Villamon, & Peiro-Velert, 2010; Valcarcel, Villamon, & Devis-Devis, 2008). Así debido a la multidisciplinariedad de los tópicos de investigación en ciencias del deporte la recopilación de datos en estudios bibliométricos no se ciñe a la Subject Categoríe "Sports Sciences" sino que se realiza habitualmente en todas las categorías de Web of Science (WoS) al igual ocurre en otras áreas (Banks, 2006).

En deporte el uso de las estadísticas, clasificaciones, rankings de todo tipo está muy extendido sobre todo en deportes como baloncesto (Federation International Basketball Association (FIBA), 2012); así existen rankings durante la competición, tras la competición o incluso haciendo rankings de varias competiciones unidas, como podemos ver en los JJOO (Olympic-Movement, 2012). El ranking de los JJOO utilizado por el Comité Olímpico para establecer el orden de clasificación de los equipos es el llamado Lexicográfico, aunque hay otras propuestas de rankings (de Mello, Angulo-Meza, & da Silva, 2009; Lins, Gomes, de Mello, & de Mello, 2003), todos estos rankings realizan una serie de operaciones matemáticas que relaciona el número de medallas conseguidas, puestos ocupados por los participantes, número de participantes, etc... utilizando diferentes ponderaciones. Cuando se habla de ranking de los JJOO se habla por defecto del ranking Lexicográfico.

En la base de datos WoS el término más empleado para investigación de los JJOO es "Olympic Games" aunque utilizando "Olympic" es suficiente, como se evidenció en algunos trabajos (Fernández-Revelles et al., 2009), aunque a veces pueda haber errores en los descriptores utilizados por los autores (Gil-Leiva & Alonso-Arroyo, 2007), pero el resultado es muy aproximado al valor exacto (Banks, 2006).

La base de datos utilizada en la mayoría de los estudios bibliométricos ha sido WoS y no Scopus porque WoS reco-

ge las publicaciones de mayor impacto solamente frente a Scopus que recoge publicaciones también de menor impacto (de-Granda-Orive, Alonso-Arroyo, & Roig-Vazquez, 2011).

ABFR-Index: índice que relaciona ranking bibliométrico y ranking de la influencia de ese tópico como resultado de la investigación en la sociedad

Partiendo de dos rankings de un tópico de investigación "Olympic", uno de los rankings es un indicador bibliométrico, la producción científica; y el otro ranking una de las relaciones que ese tópico de investigación tiene en la sociedad en este caso la el ranking de los JJOO. Se va analizar su correlación a través del ρ de Spearman (también utilizado r_s) o correlación entre rankings de Spearman (Spearman, 2010).

Para calcular ABFR-Index, se necesitan los siguientes datos, siguiendo a (Fernández-Revelles, 2012a, 2012b):

- Ranking de indicador bibliométrico de tópico de investigación (en este caso n° de publicaciones en WoS de JJOO).
- Ranking del indicador de tópico de investigación en la sociedad (ranking JJOO).
- Resultado de la correlación de Spearman (r_s) entre ambos rankings y comprobar su significación estadística.
- N utilizado en el cálculo del ρ de Spearman.
- $A = N^\circ$ de rangos en que el ranking del indicador bibliométrico es mejor o igual que el ranking del indicador de tópico de investigación en la sociedad.
- $B = N^\circ$ de rangos en que el ranking del indicador bibliométrico es peor que el ranking del indicador de tópico de investigación en la sociedad.

Con esos datos se aplica la fórmula correspondiente en cada caso para calcular el ABFR-Index, según (Fernández-Revelles, 2012a, 2012b):

- Si $A \geq B$:

$$ABFR-Index = AN + r_s 2$$
- Si $A < B$:

$$ABFR-Index = -BN + r_s 2$$

Así el ABFR-Index es un índice adimensional que puede tomar valores entre -1 y 1. Siendo su interpretación ABFR-Index similar a la correlación de Spearman, aunque con matices (Fernández-Revelles, 2012a, 2012b).

OBJETIVOS

Los objetivos de este trabajo son:

Analizar la relación existente entre el ranking de un indicador bibliométrico, producción científica del tópico "Olympic" y el ranking de un indicador de la influencia de los resultados de la investigación de este tópico en la sociedad, el ranking de los JJOO de verano de 2008 de Pekín, hay que remarcar la restricción temporal de fin hasta 2008, y que el inicio es el que tiene por defecto WoS 1898.

MATERIAL Y MÉTODO

Para realizar este estudio, se siguió el procedimiento utilizado en (Fernández-Revelles, 2012b) y que resumimos a continuación. Se utilizó la base de datos WoS (Thomson Reuters Web of Science, 2011) consultándose el 23 de diciembre de 2011. Se utilizaron todas las bases de datos que incluye WoS.

Para obtener los datos se introdujo en el campo Topic de la base de datos WoS el tópico de investigación "Olympic", y se quitaron algunas publicaciones no relacionadas con el tema. Utilizando las herramientas bibliométricas de análisis de resultados que proporciona WoS y se recogen de todos los países el indicador bibliométrico, número de trabajos publicados en cada país.

Los datos de la clasificación los JJOO de verano de Pekín 2008 que aparecen en la página web del Movimiento Olímpico (Olympic-Movement, 2012), datos extraídos el 12 de enero de 2012.

A partir de los datos recogidos en WoS y del ranking de los JJOO, para obtener los rankings se ordenan el listado de países con sus resultados de mejor a peor correspondiéndole a cada país un número de rango en cada ranking, este proceso se realizó con Microsoft Excel 2007.

Los rankings fueron:

- (Indicadores de influencia del tópico en la sociedad) ranking de los JJOO de verano de Pekín de 2008.
- (Indicadores bibliométricos) Número de trabajos publicados de cada país con el tópico "Olympic" en el período 1898 a 2008.

Para calcular los correspondientes ABFR-Index para este tópico se hicieron los cálculos según la fórmula indicada anteriormente (Fernández-Revelles, 2012a, 2012b), tras el cálculo de las correlaciones de los rankings entre los rankings utilizando la correlación de Spearman (Spearman, 2010), se realizó con ayuda del programa estadístico SPSS versión 18.

RESULTADOS

Los resultados muestran, Tabla 1 y Figura 1, una relación directa moderada y correlación significativa entre el ranking de nº de publicaciones WoS 2008 y el ranking JJOO 2008 con un $r_s = .488$, $p = .000$, y coeficiente de determinación $R^2 = .229$; obteniendo un ABFR-Index y moderadamente significativo ABFR-Index = .572.

DISCUSIÓN

Los datos muestran que hay una relación directa moderada y correlación significativa entre (Ranking de nº de publicaciones WoS 2008 y ranking JJOO 2008) con un $r_s = .488$, $p = .000$, y coeficiente de determinación $R^2 = .229$; y ABFR-Index = .572, respectivamente, indican por tanto que el porcentaje de los rangos es mejor para los indicadores bibliométricos 65.5% (38 países) que para los indicadores deportivos 34.5% (20 países).

	N	r_s	Z	p	R^2	ABFR-Index
Nº de publicaciones WoS y JJOO 2008	58	.488*	3.684	.000	.229	.572

*Correlación significativa a nivel $p < .01$

Ranking	Países	%
Mejor o igual en nº de publicaciones WoS que JJOO 2008	38	65.5
Peor en nº de publicaciones WoS que JJOO 2008	20	34.5

Al ser una nueva línea de investigación que para ver la influencia del mundo científico en la sociedad estudia la relación entre rankings de un indicador bibliométrico y ranking deportivo, no hay publicaciones sobre JJOO con las que comparara, sólo tenemos publicaciones sobre fútbol con las que comparar. No obstante aparecen resultados muy parecidos así en la publicación que relaciona ranking FIFA 2010 con el período de publicaciones WoS 2006-2010 $r_s=.433$, $p=.000$, y coeficiente de determinación $R^2=.168$; y ABFR-Index=.554, (Fernández-Revelles, 2012b) y la publicación que relaciona el ranking FIFA 2010 con el período de publicaciones WoS hasta 2010 tiene $r_s=.520$, $p=.000$, y coeficiente de determinación $R^2=.238$; y ABFR-Index=.575 (Fernández-Revelles, 2012a).

El ABFR-Index=.572 referido a tiene un valor bastante alto en este estudio, por tanto podemos afirmar que hay influencia de los resul-

tados de la investigación en la sociedad con relación al tópico JJOO "Olympic", y que la investigación va por delante.

Al poder comparar con algunos datos pero pocos por ser una línea de investigación incipiente (Fernández-Revelles, 2012a, 2012b), se puede observar el interesante valor del ABFR-Index para conocer por el signo si el ranking del indicador bibliométrico o el relativo al indicador de la sociedad es el dominante y según el valor cuantificar la relación de esto tópico de investigación con la sociedad.

Es el inicio de la aplicación del ABFR-Index que ciertamente será en el futuro un referente para interpretar las relaciones entre mundo científico y la influencia de sus resultados en la sociedad, al que habrá que enriquecer con estudios de otros deportes, periodos, categorías, género, u otras materias.

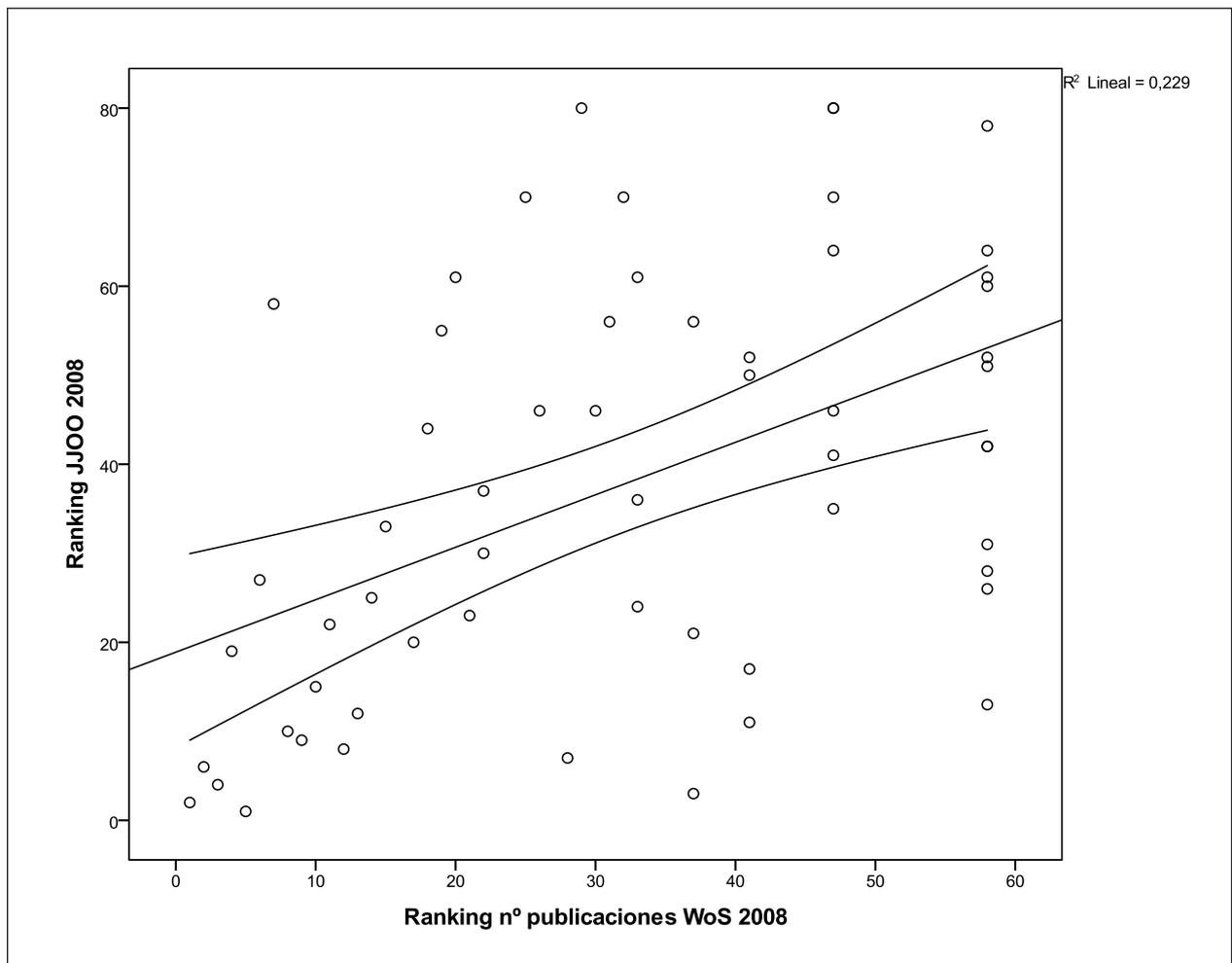


Figura 1. Relación entre ranking de indicador bibliométrico (n° publicaciones WoS 2008) e indicador que relaciona la influencia del tópico en la sociedad ranking (JJOO 2008)

CONCLUSIONES

Existe una relación moderada entre ranking de un indicador bibliométrico, producción científica del tópico JJOO "Olympic" 2008 y ranking JJOO 2008 como un indicador de la influencia de los resultados de la investigación de este tópico "Olympic" en la sociedad. Por tanto podemos afirmar que hay influencia de los resultados de la investigación en la sociedad con relación al tópico JJOO "Olympic".

La relación entre investigación y sociedad en relación con el tópico JJOO es más fuerte de la que esperaba al iniciar el estudio.

AGRADECIMIENTOS

A la fundación FECYT por proporcionarnos el acceso a Web of Science, y a la Universidad de Granada por la utilización de sus recursos de biblioteca y el VPN.

REFERENCIAS

- Aebischer, P. (2012). Philanthropy: The price of charity. [Article]. *Nature*, 481(7381), 260-260. doi: 10.1038/481260a
- Alonso, S., Cabrerizo, F. J., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2009). h-Index: A review focused in its variants, computation and standardization for different scientific fields. [Review]. *Journal of Informetrics*, 3(4), 273-289. doi: 10.1016/j.joi.2009.04.001
- Ball, P. (2005). Index aims for fair ranking of scientists. [News Item]. *Nature*, 436(7053), 900-900. doi: 10.1038/436900a
- Ball, P. (2007). Achievement index climbs the ranks. [News Item]. *Nature*, 448(7155), 737-737. doi: 10.1038/448737a
- Banks, M. G. (2006). An extension of the Hirsch index: Indexing scientific topics and compounds. [Article]. *Scientometrics*, 69(1), 161-168. doi: 10.1007/s11192-006-0146-5
- Bar-Ilan, J. (2008). Which h-index? - A comparison of WoS, Scopus and Google Scholar. [Article]. *Scientometrics*, 74(2), 257-271. doi: 10.1007/s11192-008-0216-y
- Batista, P. D., Campiteli, M. G., Kinouchi, O., & Martinez, A. S. (2006). Is it possible to compare researchers with different scientific interests? [Article]. *Scientometrics*, 68(1), 179-189.
- Bergh, D. D., Perry, J., & Hanke, R. (2006). Some predictors of SMJ article impact. [Article]. *Strategic Management Journal*, 27(1), 81-100.
- Bordons, M., & Zulueta, M. A. (1999). Evaluation of scientific activity through bibliometric indicators. [Article]. *Revista Española De Cardiología*, 52(10), 790-800.
- Borgman, C. L., & Furner, J. (2002). Scholarly communication and bibliometrics. [Review]. *Annual Review of Information Science and Technology*, 36, 3-72.
- Bornmann, L., & Daniel, H. D. (2005). Does the h-index for ranking of scientists really work? [Article]. *Scientometrics*, 65(3), 391-392.
- Bornmann, L., & Daniel, H. D. (2007). What do we know about the h index? [Article]. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(9), 1381-1385.
- Braun, T., Glanzel, W., & Schubert, A. (2006). A Hirsch-type index for journals. [Article]. *Scientometrics*, 69(1), 169-173.
- Burrell, Q. L. (2007). Hirsch's h-index: A stochastic model. [Article]. *Journal of Informetrics*, 1(1), 16-25. doi: 10.1016/j.joi.2006.07.001
- Cantanzaro, M. (2012). Spain cuts science ministry in government changeover. [News]. *Nature*. doi: 10.1038/nature.2011.9725
- Cap in hand Nature. (2012). [Editorial Material]. *Nature*, 481(7381), 238-238. doi: 10.1038/481238a
- Cooke, I. R., Queenborough, S. A., Mattison, E. H. A., Bailey, A. P., Sandars, D. L., Graves, A. R., ... Sutherland, W. J. (2009). Integrating socio-economics and ecology: a taxonomy of quantitative methods and a review of their use in agro-ecology. *Journal of Applied Ecology*, 46(2), 269-277. doi: 10.1111/j.1365-2664.2009.01615.x
- Costas, R., & Bordons, M. (2007). The h-index: Advantages, limitations and its relation with other bibliometric indicators at the micro level. [Article]. *Journal of Informetrics*, 1(3), 193-203. doi: 10.1016/j.joi.2007.02.001
- Cronin, B., & Meho, L. (2006). Using the h-index to rank influential information scientists. [Article]. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57(9), 1275-1278. doi: 10.1002/asi.20354
- de-Granda-Orive, J. I., Alonso-Arroyo, A., & Roig-Vazquez, F. (2011). Which data base should we use for our literature analysis? Web of Science versus SCOPUS. [Letter]. *Archivos De Bronconeumología*, 47(4), 213-213. doi: 10.1016/j.arbres.2010.10.007
- de Mello, J., Angulo-Meza, L., & da Silva, B. P. B. (2009). A ranking for the Olympic Games with unitary input DEA models. [Article]. *Ima Journal of Management Mathematics*, 20(2), 201-211. doi: 10.1093/imaman/dpn025
- Devis-Devis, J., Valcarcel, J. V., Villamon, M., & Perez-Samaniego, V. (2010). Disciplines and them of study in physical activity and sport science. [Article]. *Revista Internacional De Medicina Y Ciencias De La Actividad Fisica Y Del Deporte*, 10(37), 150-166.
- Egghe, L. (2006). Theory and practise of the g-index. [Article]. *Scientometrics*, 69(1), 131-152. doi: 10.1007/s11192-006-0144-7
- Egghe, L. (2008). Examples of simple transformations of the h-index: Qualitative and quantitative conclusions and consequences for other indices. [Article]. *Journal of Informetrics*, 2(2), 136-148. doi: 10.1016/j.joi.2007.12.003
- Federation International Basketball Association (FIBA). (2012). Federation International Basketball Association (FIBA) Retrieved 10/01/2012, from <http://www.fiba.com/pages/eng/fc/p/openNodeIDs/888/seiNodeID/888/index.html>
- Fernández-Revelles, A. B. (2005). Análisis de la producción científica de baloncesto en España. In R. Martínez de Santos, S. Ibáñez & L. M. Sautu (Eds.), *III Congreso*

- Ibérico de Baloncesto. Libro de Actas* (pp. 48). Vitoria-Gasteiz: Avafiep.
- Fernández-Revelles, A. B. (2012a). ABFR-Index: Correlación entre producción científica en "Fútbol" y ranking. *Revista Internacional De Medicina Y Ciencias De La Actividad Fisica Y Del Deporte*(Sometido a revisión).
 - Fernández-Revelles, A. B. (2012b). ABFR-Index: Correlación entre producción científica en "fútbol" y ranking de fútbol. [Article]. *Revista Espanola De Documentacion Cientifica*(Sometido a revisión).
 - Fernández-Revelles, A. B., Robles, A., Dafos, J., Soto Hermoso, V. M., Pérez Cortés, A. J., Latorre, P. Á., . . . Heredia, J. M. (2009). Actividad física: Evaluación de la investigación en España. *Gaceta sanitaria*, 23(EC1), 204 - 204.
 - Frank, C., & Nason, E. (2009). Health research: measuring the social, health and economic benefits. *Canadian Medical Association Journal*, 180(5), 528-534. doi: 10.1503/cmaj.090016
 - Garfield, E. (1980). Are the 1979 prize-winners of Nobel class. [Article]. *Current Contents*(38), 5-13.
 - Garfield, E. (1987). 50 classics from the journal-of-clinical-investigation-over 60 years of Nobel-Class research. [Article]. *Current Contents*(8), 3-11.
 - Garfield, E. (1998). Random thoughts on citationology. Its theory and practice - Comments on theories of citation? [Article]. *Scientometrics*, 43(1), 69-76. doi: 10.1007/bf02458396
 - Garfield, E., & Welljamsdorf, A. (1992). Of nobel class - a citation perspective on high-impact research authors. 2. (Reprinted from theoretical medicine, vol 13, pg 117, 1992). [Reprint]. *Current Contents*, 35, 4-12.
 - Gil-Leiva, I., & Alonso-Arroyo, A. (2007). Keywords given by authors of scientific articles in database descriptors. [Article]. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(8), 1175-1187. doi: 10.1002/asi.20595
 - Giles, J. (2006). How the topics were ranked. [News Item]. *Nature*, 441(7091), 265-265.
 - Giles, J. (2012). Finding philanthropy: Like it? Pay for it. [Article]. *Nature*, 481(7381), 252-253. doi: 10.1038/481252a
 - Hirsch, J. E. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. [Article]. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102(46), 16569. doi: 10.1073/pnas.0507655102
 - Lane, J., & Bertuzzi, S. (2011). Measuring the Results of Science Investments. *Science*, 331(6018), 678-680. doi: 10.1126/science.1201865
 - Ledford, H. (2012). Alternative funding: Sponsor my science. [Article]. *Nature*, 481(7381), 254-255. doi: 10.1038/481254a
 - Lehmann, S., Jackson, A. D., & Lautrup, B. E. (2006). Measures for measures. [Editorial Material]. *Nature*, 444(7122), 1003-1004.
 - Lins, M. P. E., Gomes, E. G., de Mello, J., & de Mello, A. (2003). Olympic ranking based on a zero sum gains DEA model. [Article]. *European Journal of Operational Research*, 148(2), 312-322. doi: 10.1016/s0377-2217(02)00687-2
 - Macilwain, C. (2010a). ERA of austerity. [Editorial Material]. *Nature*, 466(7304), 314-314. doi: 10.1038/466314a
 - Macilwain, C. (2010b). Scientists vs engineers: this time it's financial. [Editorial Material]. *Nature*, 467(7318), 885-885.
 - Macilwain, C. (2010c). What science is really worth. [News Item]. *Nature*, 465(7299), 682-684.
 - Macilwain, C. (2011a). Europe lines up hefty science-funding hike. [News Item]. *Nature*, 475(7354), 14-15.
 - Macilwain, C. (2011b). Science's attitudes must reflect a world in crisis. [Editorial Material]. *Nature*, 479(7374), 447-447.
 - Macilwain, C. (2011c). University cuts show science is far from saved. [Editorial Material]. *Nature*, 469(7329), 133-133. doi: 10.1038/469133a
 - Meho, L. I., & Yang, K. (2007). Impact of data sources on citation counts and rankings of LIS faculty: Web of science versus scopus and google scholar. [Article]. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(13), 2105-2125. doi: 10.1002/asi.20677
 - Olympic-Movement. (2012). Olympic.org. Official website of the Olympic Movement Retrieved 10/01/2012, from <http://www.olympic.org/>
 - Quindos, G. (2009). Confusing the confused: thoughts on impact factor, h(irsch) index, Q value, and other cofactors that influence the researcher's happiness. [Article]. *Revista Iberoamericana De Micologia*, 26(2), 97-102.
 - Schreiber, M. (2008). A modification of the h-index: The h(m)-index accounts for multi-authored manuscripts. [Article]. *Journal of Informetrics*, 2(3), 211-216. doi: 10.1016/j.joi.2008.05.001
 - Spearman, C. (2010). The proof and measurement of association between two things. [Editorial Material]. *International Journal of Epidemiology*, 39(5), 1137-1150. doi: 10.1093/ije/dyq191
 - Sutherland, W. J., Fleishman, E., Mascia, M. B., Pretty, J., & Rudd, M. A. (2011). Methods for collaboratively identifying research priorities and emerging issues in science and policy. *Methods in Ecology and Evolution*, 2(3), 238-247. doi: 10.1111/j.2041-210X.2010.00083.x
 - Thomson Reuters Web of Science. (2011). Web of Science (WoS). Retrieved 23/11/2011 <http://isiknowledge.com>
 - Torres-Salinas, D., Moreno-Torres, J. G., Delgado-Lopez-Cozar, E., & Herrera, F. (2011). A methodology for Institution-Field ranking based on a bidimensional analysis: the IFQ(2)A index. [Article]. *Scientometrics*, 88(3), 771-786. doi: 10.1007/s11192-011-0418-6
 - Valcarcel, J. V., Devis-Devis, J., Villamon, M., & Peiro-Velert, C. (2010). Scientific cooperation in the field of Physical Activity and Sport Science in Spain. [Article]. *Revista Espanola De Documentacion Cientifica*, 33(1), 90-105. doi: 10.3989/redc.2010.1.726
 - Valcarcel, J. V., Villamon, M., & Devis-Devis, J. (2008). Assessment and classification of Spanish scientific-technical journals of Physical Activity and Sport Sciences. [Article]. *Revista Espanola De Documentacion Cientifica*, 31(3), 396-412.
 - Vanclay, J. K. (2007). On the robustness of the h-index. [Article]. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(10), 1547-1550.
 - Woeginger, G. J. (2009). Generalizations of Egghe's g-Index. [Article]. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 60(6), 1267-1273. doi: 10.1002/asi.21061



Ilustre Colegio Oficial de Licenciados en Educación Física
y en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de Andalucía



POR UN COLEGIO PROFESIONAL FUERTE ¡¡ COLÉGIATE !!

1. El Colegio es la VOZ de los Licenciados/as en EF y CAFD de Andalucía. Representa a sus afiliados ante organismos públicos y privados, así como en actividades y foros de interés para la profesión
2. Es obligatorio estar colegiado/a para poder ejercer la profesión (el ejercicio libre de la misma).
“... **la adscripción forzosa** se configura en este supuesto como un instrumento necesario para que el Colegio asuma la necesidad de velar sobre las actividades desarrolladas en **ámbitos educativos privados o referidos al ejercicio libre de la profesión...**” Sentencia 194/1998, de 1 de Octubre de 1998, del **Pleno del Tribunal Constitucional** publicada en el BOE nº 260 de 30 de Octubre de 1998 (Punto 7º de los Fundamentos Jurídicos).
3. Estar, los/las ejercientes, en posesión de un **Seguro de Responsabilidad Civil** con una cobertura de **1.502.530,26 euros (250.000.000 Ptas.)**.
Es imprescindible evitar los efectos de lo sucedido a una compañera no colegiada, de la provincia de Málaga, con la Sentencia nº 1.098/99 del Tribunal Supremo, de fecha 22/12/99, **lesiones sufridas por un menor en clase de Educación Física**, condenando a pagar “al actor la cantidad de ciento veinte millones de pesetas (120.000.000 pesetas)...
... Asimismo les condenamos al pago de los intereses...”, o bien la sentencia **condenatoria** nº 308/2003 del 24 de noviembre del 2003 en la Sección Segunda de la Audiencia Provincial de Jaén, contra un profesor de Educación Física y el centro docente, “condenar al profesor de Educación Física, al centro docente y a la entidad aseguradora a que de forma conjunta y solidariamente indemnicen a la familia del alumno en 600.000 euros”.
4. Asesoría Jurídica. Posibilidad de consultar al Colegio las diferentes dudas profesionales, así como al Asesor Jurídico en cuestiones de interés general para la profesión.
5. Disponer de una bolsa de trabajo y de asistir como vocal a tribunales.
Fundamentalmente, en las actividades realizadas en convenio con algunas Diputaciones, Ayuntamientos, Consorcios Provinciales, etc.
6. Recepción gratuita de nuestras propias publicaciones, y posibilidad de aumentar el currículum vitae, publicando artículos en las Revistas “Habilidad Motriz”, “Revista Española de Educación Física y Deportes” y Boletín Informativo Colegial.
7. Posibilidad de optar a los Premios y Concursos Anuales.
8. Posibilidad de asistir a las distintas actividades formativas colegiales (Simposiums, Congresos, Jornadas, Encuentros, etc.).
9. Impedir los continuados agravios y ataques a la profesión, tanto desde la propia Administración como desde otros estamentos y organizaciones con intereses en nuestro campo profesional, así como exigir la promulgación con carácter de urgencia de la **Ley Reguladora del Ejercicio Profesional** en el Area de la Actividad Física y del Deporte.



Ilustre Colegio Oficial de Licenciados en Educación Física
y en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de Andalucía



NORMAS PARA LA COLEGIACIÓN BIENIO 2011-2012

TITULACIÓN EXIGIDA

Título de Licenciado en Educación Física o en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte expedido o reconocido por el Estado Español.

DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR EN COLEF DE ANDALUCÍA (C/ Carbonell y Morand, 9 • 14001 Córdoba)

1. Solicitud dirigida al Presidente del Colegio, en la que se hará constar el deseo de figurar como colegiado (ejerciente o no ejerciente según hoja de datos).
2. Fotocopia compulsada del Título, Certificación Académica de Estudios, o fotocopia compulsada del resguardo de abono de los derechos de expedición del Título.
3. Domiciliación bancaria del cobro de las cuotas correspondientes (Hoja de datos).
4. Tres fotografías tamaño carnet, con nombre y apellidos escritos al dorso.
5. Resguardo del abono de derechos de inscripción en el caso de realizarse la colegiación después del año en el que se finalizó la Licenciatura (30€).

Dicho abono se realizará en la cuenta:

COLEF Y CAFD de Andalucía
BANCAJA
C/C 2077-1256-07-3100157023

CUOTA ANUAL

A través de la entidad bancaria ordenada por cada colegiado, se hará efectivo el importe de la cuota correspondiente.

- CUOTA EJERCIENTE 116,5 € + S.R.C. (8 €) = 124,5 €
- CUOTA NO EJERCIENTE 65 €
- Las colegaciones anteriores al 30 de junio, abonarán la cuota completa según variante.
- Las colegaciones del 1 de julio a 31 de diciembre, abonarán media cuota según variante.
- Al cambiar la situación (No Ejerciente a Ejerciente o viceversa), el colegiado abonará los costes correspondientes, más el coste del nuevo carnet, 3 €.
- Los recibos devueltos se incrementarán en 5 € por gaston bancarios y notificación.

Todos los importes se revisarán bianualmente.

IMPORTES TOTALES SEGÚN VARIANTES

EJERCIENTES	NO EJERCIENTES
• antes 1 de julio y año licenciatura 124,5 €	• antes 1 de julio y año licenciatura 65 €
• después 30 de junio y año licenciatura 67,5€	• después 30 de junio y año licenciatura 32,5 €
• antes 1 de julio y posterior año licenciatura 154,5 €	• antes 1 de julio y posterior año licenciatura 95 €
• después 30 de junio y posterior año licenciatura 97,5 €	• después 30 de junio y posterior año licenciatura 62,5 €

A efectos de lo dispuesto en la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal 15/1999, de 13 de Diciembre, se informa al interesado que cuantos datos personales facilite a ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE LICENCIADOS EN EDUCACIÓN FÍSICA Y CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE DE ANDALUCIA, con C.I.F.: Q-1478001-I. Serán incluidos en un fichero de datos de carácter personal creado y mantenido por la referida entidad. Los datos registrados en esta base de datos solo serán usados para la finalidad para los que han sido recogidos, conociendo el interesado y aceptando explícitamente, la comunicación de datos a terceros con el fin de desarrollar la finalidad contractual de los mismos. Cualquier otro uso de los datos personales requerirá del previo y expreso consentimiento del interesado. Este podrá ejercer en cualquier momento, sus derechos de rectificación, cancelación, modificación u oposición de sus datos personales, en la dirección de la empresa, sito en C/ Carbonell y Morand nº 9; 14.001 de Córdoba. Telf. 957491412 y email: colefandalucia@colefandalucia.com

NORMAS DE COLABORACIÓN

- Habilidad Motriz acepta artículos de opinión, ensayos, trabajos de investigación, estudios y experiencias relacionados con el reciclaje y actualización de los profesionales de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, así como los procedentes de otras Ciencias relacionadas con este ámbito.
- Los trabajos serán originales del autor, y no deben haber sido publicados en otra revista o medio. En caso de haberse publicado antes, indicar fecha, título y datos necesarios para su localización.
- La extensión de los mismos no excederá de 25 hojas, mecanografiadas a 1,5 espacios en papel DIN A4, utilizando una sola cara. Al final se relacionarán las notas al texto (evitar los pies de página), y bibliografía.
- Las referencias bibliográficas, tanto las incluidas en el texto como las que se exponen al final del artículo, se harán atendiendo a las normas APA (American Psychological Association).
- La edición en procesador de textos será lo más simple posible, omitiendo sangrados, tabulaciones, cambios en el tamaño o estilo de letra, etc. si no fuera estrictamente necesario. (P.e. los encabezados, títulos, listas, etc. no hará falta tabularlas o poner en negrita, sólo numerar y marcar como línea aparte).
- Los gráficos y dibujos se adjuntarán numerados y en hojas aparte (mejor en ficheros independientes), haciendo referencia a los mismos en el texto, en la posición correspondiente. Deberán ser lo suficientemente claros como para permitir su reproducción o, en caso de adjuntarse como ficheros aparte, deberán ir en formato "jpg" (compresión inferior al 20% = calidad mayor del 80%) y una resolución de 300 ppp. También habrá que tener en cuenta que su reproducción será en blanco y negro.
- Junto al trabajo se remitirá una hoja con los datos personales, dirección, e-mail y teléfono de contacto del autor o autores, titulación académica y trabajo actual. También se hará constar el título del trabajo en español e inglés, un resumen del mismo de 8 a 10 líneas seguido de su correspondiente traducción al inglés (abstract), y las palabras claves en español y en inglés (key words).
- Habilidad Motriz admite comentarios críticos de publicaciones cuya extensión estará entre 40 y 90 líneas, sin descartar revisiones bibliográficas y otros estudios que se regirán por las normas de extensión generales citadas arriba. Se adjuntará el original para reproducción de la portada en la Revista. La publicación quedará en propiedad de la Biblioteca de Habilidad Motriz.
- En caso de utilizar material procedente de otros autores, así como reproducciones de fotografías, ilustraciones, etc., que no sean propiedad del autor del trabajo, deberá adjuntarse la autorización oportuna para su reproducción en esta Revista.
- Los envíos en soporte informático deberá ser en formato Word Perfect o Microsoft Word. Se enviará junto con el mismo una copia sacada por impresora.
- La Dirección de la Revista se reserva el derecho a publicar el trabajo en el número que estime más conveniente, acusará recibo de los originales y no mantendrá otro tipo de correspondencia.
- Las colaboraciones se remitirán a:

COLEF-ANDALUCÍA
C/. Carbonell y Morand, 9
14001 Córdoba

Recorte o fotocopie este boletín y envíelo por correo a la dirección indicada o por Fax al 957 491 412

Boletín de suscripción



Habilidad Motriz
COLEF DE ANDALUCÍA
REVISTA DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE



El abajo firmante se suscribe a la revista Habilidad Motriz por un año (2 números)

Suscriptor _____

Domicilio _____

Localidad _____ Código Postal _____

Provincia _____ País _____

Firma:

Fecha en _____

a _____ de _____ del _____

Forma de pago (señalar la opción escogida):

- Ingreso de 10 Eur. en:
COLEF de Andalucía
BANCAJA
C/ Colón,39. 41960 Gines - Sevilla
C/C 2077-1256-07-3100157023

- Talón nominativo a
Ilust. COLEF de Andalucía por 10 Eur.

Números atrasados: Precio 5 Eur. unidad
Agotados nº 0, 1 y 2.

Precio otros países:
Añadir al precio los gastos de Correo Aéreo

SERVIMOS PEDIDOS A CONTRAREEMBOLSO