

# Análisis del conocimiento en universitarios de postgrado respecto a contenidos de Educación para la Salud.

SORIANO J<sup>\*a</sup>, FRANCO-REYNOLDS L<sup>\*b</sup>, POZO A<sup>\*c</sup>, CALDERÓN M<sup>\*d</sup>, CUBERO J<sup>\*e</sup>.

## RESUMEN

**Introducción:** La justificación de este estudio se basa en la creciente importancia que ha adquirido la Educación para la Salud (Eps) en los centros educativos, especialmente en educación primaria y secundaria, sin olvidar la formación universitaria, clave para su desarrollo personal y confirmación de un estilo de vida saludable. Destacar el colectivo de futuros docentes, clave para la adquisición de un estilo de vida saludable en el periodo infantil y adolescente.

**Objetivos:** Analizar los conocimientos en Educación para la Salud, así como su intervención, en estudiantes de postgrado, futuros docentes de la UEx.

**Material y Método:** Diseño longitudinal con dos fases, en el que a 29 alumnos del Máster Formación del Profesorado de Educación Secundaria (Especialidad de Biología) de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Extremadura, desarrollado durante el curso 2013/2014, se les aplicó un cuestionario con dos versiones diferentes. Se realizó un análisis descriptivo e inferencial, para el cual se usó el software estadístico SPSS Statistics 19.0.

**Resultados:** Los resultados más significativos fueron la existencia de numerosas ideas y conocimientos erróneos y superficiales sobre salud. Una de las preguntas que presentó más dificultades fue la del concepto de Escuela Promotora de la Salud, el porcentaje de respuestas correctas obtenido tras la intervención docente sólo alcanzó el 21%.

**Conclusiones:** La formación en Educación para la Salud en los grados universitarios es deficiente. Dado el potencial de los futuros docentes, como agentes activos en salud pública, este Aprendizaje a lo Largo de la Vida (ALV) en hábitos saludables, debe ser promocionado a través de la enseñanza de postgrado en los másters especializados.

**Palabras clave:** Educación para la Salud, Universitarios, Futuros docentes, Intervención.

## SUMMARY

### Analysis of knowledge among university graduate students regarding contents of Health Education.

**Introduction:** The decision to conduct this study is justified by the growing importance that has acquired the Health Education (HE) in schools, especially in the stages of primary and secondary education, but without forgetting also the University upper stage that is a key juvenile period for personal development and confirmation of a healthy lifestyle. Also within this University population in particular, the training of future teachers is key to a correct feedback on the collective child and adolescent in the transmission of a healthy lifestyle.

**Objectives:** To analyze knowledge in health education, as well as his intervention in graduate students, future teachers of the UEx.

**Material and Method:** Longitudinal design with two phases in which a questionnaire with two different versions was applied to 29 students of the Master Teacher Training Secondary Education (Biology Specialty) from the Faculty of Science, University of Extremadura, developed during the course of 2013/2014. A descriptive and inferential analysis was performed, using statistical software SPSS 19.0.

Recibido: el 25-05-16, Aceptado: el 06-08-16.

\* Laboratorio de Educación para la Salud. Área de Dca. de Ciencias Experimentales. Campus de Excelencia HIDRANATURA. Universidad de Extremadura. Badajoz. España.

- Licenciado en Ciencias. Personal Docente e Investigador de la Universidad de Extremadura.
- Licenciado en Ciencias (Biología). Doctorando Universidad de Extremadura.
- Médico Cirujano, Magíster en Educación Médica para las Ciencias de la Salud.
- Profesor Universidad de Extremadura.
- Doctor en Ciencias (Fisiología). Profesor Universidad de Extremadura.

**Results:** The most significant results were the existence of numerous ideas and wrong and superficial knowledge about health by these future teachers in training. One of the questions that presented more difficulties was the concept of Health Promoting School, since the percentage of correct answers obtained after the educational intervention only reached 21%.

**Conclusions:** The training in education for health in university degrees is poor. Given the potential of future teachers as active agents in public health, this Long Learning Life (LLL) in healthy habits should be promoted through the teaching of postgraduate specialized masters.

**Key words:** Health Education, University students, Future teachers, Intervention.

## INTRODUCCIÓN

Desde hace unas décadas, los contenidos relacionados con Educación para la Salud (EpS) han adquirido más protagonismo dentro del sistema educativo, con especial relevancia en las etapas iniciales de la educación<sup>1,2</sup>. Sin embargo, no sucede lo mismo en los estudios de Grados y Postgrados para futuros docentes, donde es escasa la promoción de estos contenidos, lo que provoca una deficiente enseñanza y un incorrecto aprendizaje en el alumnado de etapas iniciales con respecto a los conocimientos del fomento de la salud<sup>3</sup>.

La Educación para la Salud, definida como «educar un estilo de vida saludable»<sup>4</sup>, es la herramienta más necesaria para promocionar la salud y favorecer una vida saludable, considerando para ello tres aspectos básicos, fundamentales e imprescindibles para trabajarlos con el alumnado, como son los hábitos de alimentación y nutrición<sup>5</sup>, hábitos afectivos-sexuales y prevención de drogodependencias.

Asimismo la EpS, en las etapas superiores de educación como la universitaria, goza de una posibilidad sin igual para desarrollar la competencia de la promoción de la salud en la etapa juvenil<sup>6</sup>, ya que los estudiantes se encuentran en una fase vital de su proceso de desarrollo y maduración personal, durante la cual van a adquirir hábitos y comportamientos que posiblemente se mantendrán a lo largo de toda su vida adulta.

En particular, el universitario futuro docente tiene una gran responsabilidad en la promoción de la salud en los centros educativos, y a la vez una gran oportunidad dentro de sus competencias profesionales como agentes activos en salud pública<sup>7</sup>, a la hora de favorecer la formación y adquisición de un estilo de vida saludable.

Por ello, es fundamental que los universitarios de los grados con formación para la docencia reciban una adecuada formación superior en Educación para la Salud como es el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), pero además dicha formación debe evolucionar hacia el postgrado, donde además incluiremos el doctorado<sup>8</sup> en dicha disciplina de Educación para la Salud y parece lógico que ese aprendizaje sea eficiente y significativo, para que así puedan desempeñar la labor que se espera de ellos de manera óptima como agentes activos en Salud Pública<sup>9,10</sup> formando y promocionando un es-

tilo de vida saludable, en sus futuros alumnos.

Además, debemos destacar que la sociedad actual está caracterizada por ser la del conocimiento y la información, principalmente gracias a las nuevas aplicaciones tecnológicas y a Internet, que han generado y generan un fácil acceso de tiempo-lugar a la enseñanza. Este cambio en la forma de alcanzar el conocimiento, también ha sido muy útil a la docencia para experimentar una evolución sin precedentes.

Como resultado de ese cambio en la sociedad actual y esa demanda de formación permanente aparece el Lifelong Learning (LLL) o aprendizaje a lo largo de la vida (ALV) y en base a ello, Gros (2015) enumera 3 conceptos importantes que han irrumpido en el aprendizaje y que son los pilares de la sociedad actual<sup>11</sup>:

- El aprendizaje sin fisuras,
- La ubicuidad,
- Los entornos personales de aprendizaje.

Dicha autora cita el informe *Innovating Report* de la Open University del cual emerge la nueva tendencia educativa «seamless learning» que, literalmente, es traducido como «aprendizaje sin costuras o fisuras». Sharples et al.<sup>12</sup> lo definen como «aprendizaje que se produce a través de diferentes contextos y forma parte de un viaje de aprendizaje más amplio que las transiciones de la vida de una persona a la universidad...».

Dicho lifelong learning o aprendizaje a lo largo de la vida, debe tener como origen y principal espacio de desarrollo el ámbito universitario, y a su vez la universidad debe evolucionar también de forma sinérgica hacia dicha formación, siendo pionera en la formación a través de las nuevas tecnologías y adaptándose a las necesidades didácticas de dicha formación permanente.

Por último, volviendo a nuestro problema de partida, se puede indicar que los estudios universitarios de grado y postgrado para formar futuros docentes presentan importantes carencias formativas en materia de Educación para la Salud<sup>3</sup>, haciéndose necesaria una reorientación desde las áreas universitarias especializadas en las enseñanzas científicas, para que su aprendizaje no quede marginado dentro del Espacio Europeo de Educación Superior y que asuma más notoriedad en las nuevas titulaciones de Grado y Máster de los campos de

la salud y de la educación, principalmente debido a la valiosa competencia profesional en Salud Pública asignada a los docentes<sup>10</sup>, la cual se encuentra recogida, muy acertadamente, en el Libro Blanco de los nuevos Grados de Magisterio en el EEES (Espacio Europeo de Educación Superior).

Para finalizar, brevemente se puede indicar la importancia de las emociones en la enseñanza, ya que tal y como señalan Bisquerra y Pérez<sup>13</sup>, los conocimientos académicos se aprenden mejor cuando los alumnos tienen competencias emocionales. Es fundamental formar profesores emocionalmente competentes, que sepan diagnosticar y autorregular sus emociones. En definitiva, la formación inicial del profesorado se constituye como un espacio donde se deben considerar estos aspectos para que los docentes en formación puedan controlar y mejorar los efectos de sus emociones en la dinámica del aula.

En lo que concierne a las emociones experimentadas por los docentes en la enseñanza de contenidos específicos de Educación para la Salud, no existe bibliografía sobre dicha temática, lo que motiva a los autores a que se realicen investigaciones sobre ella.

## MATERIAL Y MÉTODO

### Muestra

La población de estudio para la presente investigación corresponde a una muestra seleccionada por conveniencia de alumnos del Máster Formación del Profesorado de Educación Secundaria (Especialidad de Biología) de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Extremadura, desarrollado durante el curso 2013/2014 y compuesta por un total de 29 alumnos con diferentes titulaciones universitarias (como Licenciaturas o Grados en: Biología, Ciencias Ambientales, Ciencia, Tecnología de los Alimentos, Veterinaria y Medicina).

### Instrumentos de Análisis

El análisis realizado en el presente trabajo se basó en un cuestionario con dos versiones diferentes, de manera que ambas versiones incluyen las mismas preguntas, excepto la última de ellas. Con el fin de garantizar que el cuestionario sirviese para lograr los objetivos planteados, éste fue previamente revisado y validado por expertos del área de Educación para la Salud, principalmente. Una vez contrastada su validez, el cuestionario permitió indagar sobre los niveles cognitivo y afectivo mostrados por parte de la población estudiada.

Para llevar a cabo el análisis, se optó por un diseño longitudinal con dos fases bien diferenciadas, que permitió hacer una comparación entre los resultados obtenidos antes y después de la intervención docente en la que se trataron contenidos sobre Educación para la Salud.

En una fase inicial, se proporcionó un cuestionario compuesto por 8 preguntas, de las cuales 7 estaban relacionadas directamente con diversos aspectos y conceptos básicos sobre Educación para la Salud, y una adicional relacionada con las competencias que los alumnos preferirían desarrollar profesionalmente en el futuro.

A continuación, durante el normal desarrollo del Máster tuvo lugar la mencionada intervención docente de EpS, dentro de la asignatura de Didáctica de la Biología (6 créditos ECTS). Esta intervención tuvo carácter presencial y transcurrió durante un periodo de aproximadamente un mes. En ese periodo de tiempo, tuvieron lugar tres sesiones (2 horas de duración/sesión) dedicadas por parte del profesor a la docencia de contenidos relacionados con la enseñanza de Educación para la Salud.

Estos contenidos, contextualizados a través del currículo oficial para el perfil profesional de los futuros docentes de Biología, correspondiente a cada etapa (Decreto 83/2007, de 24 de abril<sup>14</sup>), por el que se establece los currículos de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en Extremadura (Decreto 115/2008, de 6 de junio<sup>15</sup>), fueron:

- Introducción a la Salud Pública.
- Concepto de Salud-Enfermedad.
- Alimentación y Nutrición.
- Educación Afectivo-Sexual.
- Prevención de Drogodependencias.
- Educación Medio Ambiental.
- Higiene General.

Por otro lado, las cuatro sesiones restantes (2 horas de duración/sesión) sirvieron para que los alumnos trabajaran por parejas y para que, de forma cooperativa, demostraran su aprendizaje de una forma práctica mediante sus Exposiciones Didácticas, elaboradas a partir de los contenidos anteriormente indicados de Educación para la Salud que aparecen en el currículo correspondiente. Para sus Exposiciones Didácticas, cada pareja dispuso de un tiempo de 15 minutos, y a su finalización, el resto de la clase dispuso de 5 minutos adicionales para preguntar y aclarar cuestiones sobre lo expuesto. De este modo, se cumplió con la importante finalidad de aproximar al alumno a su rol de profesor.

Posteriormente, junto con el examen de la convocatoria oficial, se volvió a emplear el mismo cuestionario de la fase inicial, aunque en este caso incluyendo una modificación, que consistió en la sustitución de la pregunta sobre las competencias profesionales, por otra relacionada con las emociones percibidas por los encuestados, tanto en su rol tanto de alumnos como de futuros docentes. Es decir, se emplearon 2 cuestionarios. Por esta razón, y con el fin de simplificar, en lo sucesivo nos referiremos a estas 2 versiones como Pre-Intervención y Post-Intervención.

En cuanto a la tipología de las preguntas empleadas, se debe aclarar que en su mayoría son abiertas para el encuestado, pero para tratarlas estadísticamente, las posibles respuestas se transformaron en variables dicotómicas a las que se asignaron los valores 1 y 0 para las respuestas correctas e incorrectas, respectivamente. Esto significa que sólo aquellas respuestas totalmente acertadas se consideraron como tal, y aquellas sólo parcialmente correctas o incompletas se consideraron como incorrectas.

### Análisis estadístico

Una vez extraída la información de los cuestionarios, se procedió a su análisis estadístico. Este análisis fue de 2 tipos: descriptivo e inferencial.

### Análisis descriptivo

La información recogida de los cuestionarios se volcó en una Hoja de Cálculo (Excel), mediante la cual se llevó a cabo un análisis descriptivo, que permitió obtener medias y proporciones muestrales de los resultados en cada una de las preguntas.

### Análisis inferencial

Con el fin de profundizar en el análisis de los datos y alcanzar conclusiones extrapolables a la población, a partir de las conclusiones extraídas en el análisis descriptivo anterior se formularon dos hipótesis a contrastar. Para contrastar dichas hipótesis, se usó el software estadístico *SPSS Statistics 19.0*.

En cuanto a la elección de la prueba, *a priori*, la más adecuada para realizar el análisis estadístico era el «test t de Student», que se aplica cuando se quiere comparar una determinada característica en una población, usando una sola muestra pero en 2 circunstancias distintas, es decir, por parejas (muestras relacionadas). Y este planteamiento es justamente la base en la que se fundamenta el presente trabajo.

Pero previamente, hubo que comprobar si los datos provenían de una población normal, ya que es un requisito para este tipo de prueba, y para ello, la prueba indicada según el tamaño muestral ( $n < 30$ ) es la prueba «Shapiro-Wilk». En esta prueba, la hipótesis nula ( $H_0$ ) de que los datos proceden de una población con distribución Normal, se acepta si el valor  $p$  es mayor que el nivel de significación considerado ( $\alpha = 0,05$ ). Es decir, se acepta  $H_0$  si  $p > \alpha$ .

Como se recoge en la Tabla 1, el resultado obtenido en la prueba Shapiro-Wilk muestra que  $p < 0,05$ , por tanto, se rechaza la hipótesis nula. Es decir, para un nivel de significación del 5%, los datos no proceden de una población con distribución Normal y por esta razón no es posible aplicar el «test t de Student».

Como alternativa, se empleó una prueba no paramé-

trica que no precisa asumir la normalidad de los datos para su aplicación. Para la población del estudio ( $n < 30$ ), esta prueba es el «Test de rangos de Wilcoxon».

Tabla 1. Prueba de Normalidad Shapiro-Wilk ( $n < 30$ ).

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
TA Pre	0,310	29	0,000	0,812	29	0,000
TA Post	0,232	29	0,000	0,866	29	0,002

a. Corrección de la significación de Lilliefors.

## RESULTADOS

Con el fin de facilitar la comparación entre los resultados ofrecidos por los alumnos encuestados antes y después de la intervención docente, en la Tabla 2 que se muestran bajo estas líneas aparecen emparejados para cada una de las preguntas, con la salvedad de la pregunta N° 8 de ambos cuestionarios, ya que como se explicó con anterioridad, difiere en uno y otro cuestionario.

Tabla 2. Porcentajes globales de Acierto y Fallo en las respuestas del cuestionario sobre conocimientos en EpS en universitarios de postgrado de la UEx, ( $n = 29$ ).

Nº Pregunta	PRE-INTERVENCIÓN		POST-INTERVENCIÓN	
	Acierto (%)	Fallo (%)	Acierto (%)	Fallo (%)
1	0	100	55	45
2	10	90	86	14
3	100	0	100	0
4	79	21	97	3
5	59	41	76	24
6	0	100	21	79

Asimismo, a lo largo del análisis de los resultados se recogen también las respuestas que se consideraron como correctas para cada una de las diferentes preguntas. En este punto es muy importante subrayar que, según el caso concreto de la pregunta que se considere, pueden existir otras respuestas diferentes a las aquí mostradas aunque igualmente correctas:

- En el caso de las preguntas que cuestionan por definiciones concretas, se han plasmado las definiciones estudiadas en clase durante la intervención docente.
- En el caso de las preguntas abiertas, se incluyen algunas de las posibles respuestas correctas, y que de hecho fueron indicadas por los encuestados, aunque debe quedar claro que en ningún caso se trata de una relación de carácter exhaustivo.

**Pregunta 1: ¿Qué entiendes por Educación para la Salud?:**

- i) Educar en un estilo de vida saludable<sup>3</sup>.
- ii) Las oportunidades de aprendizaje creadas consistentemente que suponen una forma de comunicación destinada a mejorar la alfabetización sanitaria, incluida la mejora del conocimiento de la población en relación a la salud y el desarrollo de habilidades personales que conduzcan a la salud individual y de la comunidad<sup>4</sup>.

Según puede apreciarse en la Tabla 2, correspondiente a la pregunta 1, ninguno de los encuestados no consiguió dar una definición totalmente correcta del concepto de Educación para la Salud antes de la intervención docente.

Es cierto que en muchos casos los encuestados demostraron tener algunas nociones sobre este concepto, y algunos se aproximaron en mayor o menor medida a lo que podría considerarse como una respuesta aceptable, pero debido a que (por los motivos ya explicados) las posibles respuestas se catalogaron como Correcta o Incorrecta, la Pregunta 1 Pre-Intervención tuvo un 100% de respuestas incorrectas. Este porcentaje disminuyó hasta el 45% en el caso de la Pregunta 1 Post-Intervención.

El hecho de que apenas un poco más de la mitad de los encuestados acertó a definir este concepto, indica que los alumnos aún no lo han asimilado como sería deseable.

**Pregunta 2: ¿Cómo definirías el concepto de Salud?**

El concepto de Salud se define como un estado de completo bienestar físico, psíquico y social, con capacidad de funcionamiento, y no sólo la ausencia de enfermedad o invalidez (OMS, 1946).

En el caso de la Pregunta 2, si se observan en la Tabla 2, se aprecia que los resultados pre y post intervención casi se invierten: mientras que en el primer caso sólo un 10% de las respuestas son correctas, tras la intervención docente tenemos un 86% de respuestas correctas.

**Pregunta 3: ¿Qué temas o contenidos comprendes que son importantes para promocionar la salud en un centro educativo?**

Alimentación, actividad física, obesidad, drogas, consumo de tabaco, alcoholismo, sexualidad, SIDA, cáncer, seguridad vial, higiene buco-dental, vacunación, etc.

En lo que respecta a la Pregunta 3, los encuestados consiguieron un 100% de respuestas correctas tanto antes (Figura 1) como después (Figura 2) de la intervención, por lo que se puede afirmar que esta pregunta no entrañaba ninguna dificultad para ellos. Por otro lado, aunque las respuestas ofrecidas fueron diversas, la mayoría de ellas pudieron incluirse dentro de uno de esos tres hábitos que se consideran fundamentales al hablar de Educación para la Salud:

- Hábitos de Alimentación y Nutrición (Alimentación, Obesidad, Higiene, etc.).
- Hábitos Afectivo-Sexuales (Sexualidad, SIDA, etc.).
- Prevención de Drogodependencias (Drogas, consumo de tabaco, alcoholismo, etc.).

Como se muestra en las Figuras 1 y 2, las categorías definidas son cuatro: tres de ellas corresponden a los tres hábitos básicos que conforman un estilo de vida saludable, mientras que una cuarta categoría bajo la denominación «Otros» aglutina la gran variedad de respuestas obtenidas (enfermedades varias, higiene general, higiene buco-dental, vacunas, ejercicio físico, etc.).

Atendiendo a la Figura 1, el aspecto que más llama la atención es que «Prevención de Drogodependencias» resultó ser la categoría menos señalada por los encuestados, suponiendo sólo un 11% de las respuestas. Este hecho es llamativo, ya que como se ha explicado anteriormente, se trata de un pilar básico de la Educación para la Salud. Por el contrario, la categoría más señalada fue la de «Hábitos de Alimentación y Nutrición», señalada en un 37% de los casos totales, mientras que las categorías «Hábitos Afectivo-sexuales» y «Otros» obtuvieron unos porcentajes muy similares (24% y 28%, respectivamente).

Sin embargo, en el momento posterior a la intervención docente, la distribución de las respuestas por categoría (Figura 2) resultó ser más homogénea, con porcentajes que oscilaron entre el 28% de la categoría más citada («Hábitos Afectivo-Sexuales»), y el 22% de la menos señalada («Otros»). Esta homogeneización de los resultados, indica que las respuestas fueron más precisas y que se otorgó similar importancia a cada uno de esos tres pilares básicos de la EpS.

**Pregunta 4: Elige algún tema o contenido de Biología que sirva para promocionar la salud.**

Nutrición y Alimentación, enfermedades de transmisión sexual, aparato circulatorio, aparato digestivo, aparato reproductor, aparato respiratorio, vacunas, higiene, etc.

Los resultados de la Pregunta 4 se pueden considerar como bastante significativos, si en el cuestionario pre-intervención se aprecia un 79% de respuestas correctas (Figura 3), y tras la intervención este porcentaje se eleva hasta el 97% (Figura 4).

Así pues, puede concluirse que, en su mayoría, los alumnos encuestados no tienen excesiva dificultad a la hora de identificar qué contenidos específicos de Biología resultan adecuados para actuaciones enfocadas hacia la promoción de la salud en los centros educativos.

De forma análoga a lo explicado para la Pregunta 3, para la pregunta 4 se realizó también una comparación por categorías en las que se englobaron las respuestas.

En esta ocasión, para procesar la gran diversidad de respuestas obtenidas, las categorías definidas fueron tres:

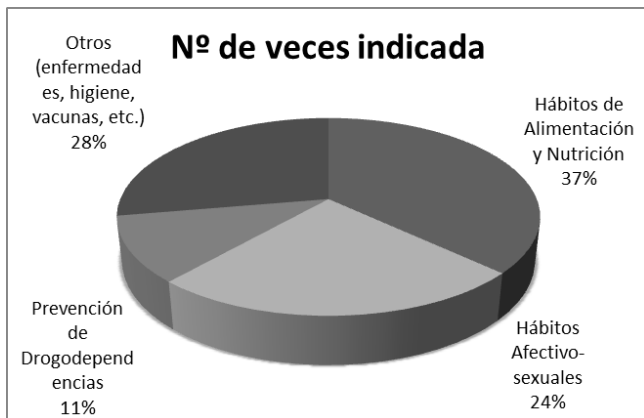


Figura 1. Porcentajes de respuestas por categoría de la Pregunta 3 Pre-Intervención en universitarios de postgrado de la UEx (n = 29).

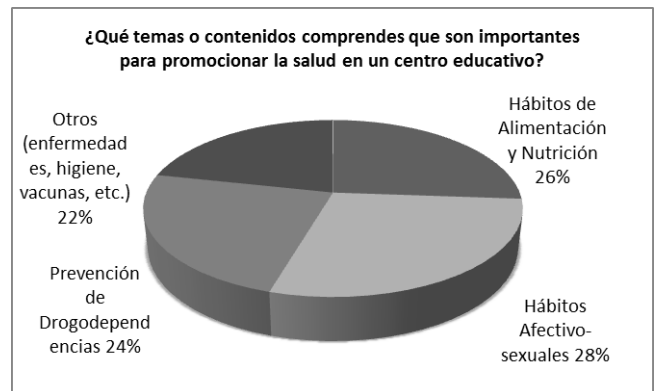


Figura 2. Porcentajes de respuestas por categoría de la Pregunta 3 Post-Intervención en universitarios de postgrado de la UEx (n = 29).



Figura 3. Pregunta 4 Pre-Intervención en universitarios de postgrado de la UEx (n = 29).



Figura 4. Pregunta 4 Post-Intervención en universitarios de postgrado de la UEx (n = 29).

- «Alimentación y Nutrición»
- «Fisiología y Anatomía»
- «Enfermedades y otros».

Así, tras la lectura exploratoria de las respuestas, se comprobó que podían quedar representadas por las tres categorías mencionadas. Los resultados se muestran en las Figuras 5 y 6.

La Figura 5, indica que la categoría «Alimentación y Nutrición» fue considerada en un 27% de los casos, mientras que las otras dos categorías restantes obtuvieron un porcentaje muy similar, con un 37% para «Fisiología y Anatomía», y un 36% para «Enfermedades y otros».

Como muestra la Figura 6, tras la intervención docente los porcentajes obtenidos variaron mínimamente en comparación con los resultados previos a la misma: un 24% para la categoría «Alimentación y Nutrición», y un 38% para las categorías «Fisiología y Anatomía», y «Enfermedades y otros».

Una posible explicación para esta igualdad en los porcentajes de respuesta, es que al tratarse de contenidos de Biología, los encuestados (cuyo perfil es el de licenciados en titulaciones de Biología o afines) tenían un conocimiento profundo sobre los mismos, por lo que

la intervención docente no supuso una diferencia.

#### Pregunta 5: Comenta alguna noticia de actualidad (prensa, TV, Internet) que pueda servir como tema de Educación para la Salud.

- Altos niveles de Obesidad infantil.
- Aumento de la Diabetes infantil.
- Sedentarismo infantil.
- Debate en el seno de la Unión Europea sobre la conveniencia de usar cajetillas de tabaco genéricas.
- Temprana edad de inicio en el consumo de alcohol, tabaco y otras drogas como cannabis, entre los jóvenes.
- Aumento de las prácticas sexuales de riesgo.
- Programa de televisión «El Estirón-Grupo Antena3».

Respecto a la Pregunta número 5, es necesario precisar que no se pretendía medir el nivel de conocimiento de los encuestados sobre las noticias relacionadas con la Educación para la Salud, sino que la finalidad era obtener una idea aproximada sobre la «atención prestada» por parte de los encuestados a este tipo de noticias cuando son difundidas en los diferentes medios de comunicación, ya que no hay duda de que se trata de un

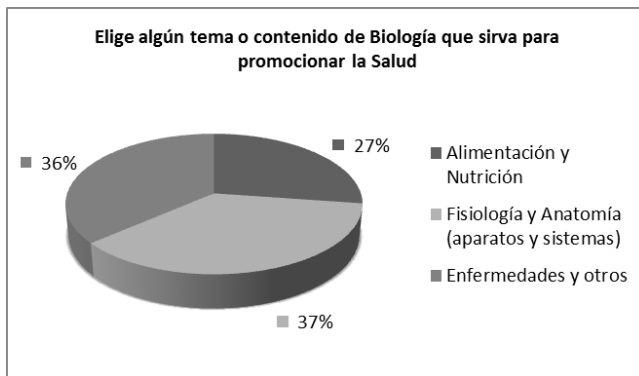


Figura 5. Porcentajes de respuestas por categoría de la Pregunta 4 Pre-Intervención en universitarios de postgrado de la UEx (n=29).

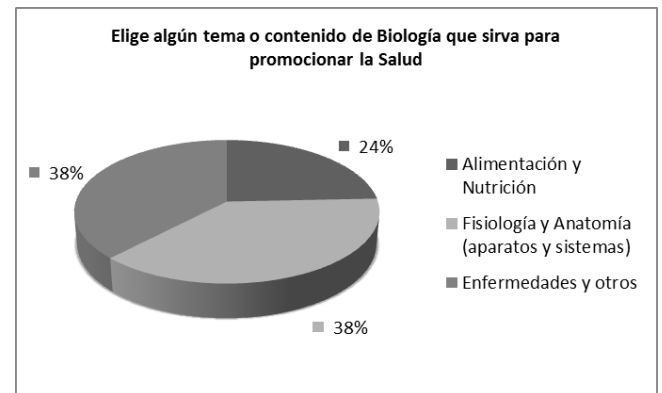


Figura 6. Porcentajes de respuestas por categoría de la Pregunta 4 Post-Intervención en universitarios de postgrado de la UEx (n=29).

tema de actualidad.

De esta forma, se comprobó que tras la intervención docente, aumenta considerablemente el número de alumnos que consiguen citar una determinada noticia de actualidad relacionada con la Educación para la Salud. En efecto, se aprecia cómo tras la intervención el porcentaje de respuestas correctas pasa del 59% inicial al 76% (Tabla 2).

#### Pregunta 6: ¿Conoces qué es una Escuela Promotora de Salud?

i) Es aquella que asume su parte de responsabilidad de trabajar por una mejora de su entorno y facilita el acceso a una mejora de la calidad de vida de los ciudadanos<sup>16</sup>.

ii) Es aquella que pretende facilitar la adopción, por parte de toda la comunidad educativa, de modos de vida saludable en un ambiente favorable para la salud<sup>17</sup>.

En relación a la Pregunta 6 (Tabla 2), parece evidente que el concepto de «Escuela Promotora de la Salud» no está nada claro para los encuestados, ni siquiera tras la intervención docente, ya que si inicialmente todas las respuestas fueron incorrectas, después de la intervención docente tan sólo hubo un 21% de respuestas correctas.

#### Pregunta 7: Ordena estos contenidos en base a tu formación, para explicarlos de una forma óptima.

Tal y como se aprecia en la Figura 7, para esta pregunta los resultados de ambos cuestionarios se agruparon en un mismo gráfico, con el fin de que su lectura resultase más sencilla.

En dicha Figura, se representan los contenidos seleccionados como primera opción por los encuestados, tanto antes como después de la intervención, con los cuales ellos se auto-perciben como más capacitados para explicarlos adecuadamente, en el supuesto caso de que su docencia les correspondiese a ellos mismos.

Lo interesante de dicha comparación, es que se comprueba cómo varía la percepción sobre su propia capa-

cidad para explicar los diferentes contenidos de Educación para la Salud tras la intervención docente. Así, tras la intervención docente los contenidos bajo la denominación «EpS» experimentaron el mayor incremento en el número de ocasiones en los que fueron seleccionados como primera opción, pasando de un 5% a un 10% de los casos.

También, aumentó un 3% el número de casos en los que se marcó la opción «Concepto de salud y enfermedad» en primer lugar.

Por el contrario, se puede observar que para algunos de los contenidos el porcentaje disminuye, como en el caso de la opción «Alimentación y Nutrición», que se reduce del 12% al 7%. Este resultado puede parecer bastante paradójico, aunque una explicación posible es que los alumnos sobrevaloraron inicialmente su competencia en relación a estos contenidos.

Otra información de interés relacionada con la Pregunta número 7 es la que se muestra en la Figura 7, la cual permite conocer el número de casos en los que, tras la intervención docente, los encuestados cambiaron el orden de sus respuestas respecto al momento inicial. Según dicha Figura, las respuestas se mantienen invariables en un 45% de los casos, mientras que un 55% de los encuestados cambió sus respuestas tras la intervención.

Por último, quedaría por describir los resultados de la Pregunta número 8, que como ya se ha mencionado con anterioridad, es diferente en ambos cuestionarios.

#### Pregunta 8 (Pre-Intervención): Por favor, elige la competencia que te gustaría desarrollar profesionalmente.

Esta pregunta, dedicada a las competencias profesionales preferidas por los encuestados en el mundo laboral, tiene como finalidad contextualizar el perfil de los encuestados y obtener una idea aproximada sobre sus motivaciones e intereses.

Sobre estos resultados, se puede decir que entrarían dentro de lo previsible, si tenemos en cuenta la titulación de procedencia de los alumnos encuestados, ya que

los contenidos con mayores porcentajes son afines a sus licenciaturas. Por ello, tal como se puede observar en la Figura 8, no es extraño que la opción preferida por los encuestados sea claramente la competencia «p. Enseñanza de la Biología en los términos establecidos por la legislación educativa».

Por su parte, la opción «k. Educación sanitaria y medioambiental», en la cual se englobarían los contenidos relacionados con la Educación para la Salud, fue seleccionada en un porcentaje cercano al 10% de los casos, lo cual significa que aparece como la tercera opción con mayor interés para los encuestados.

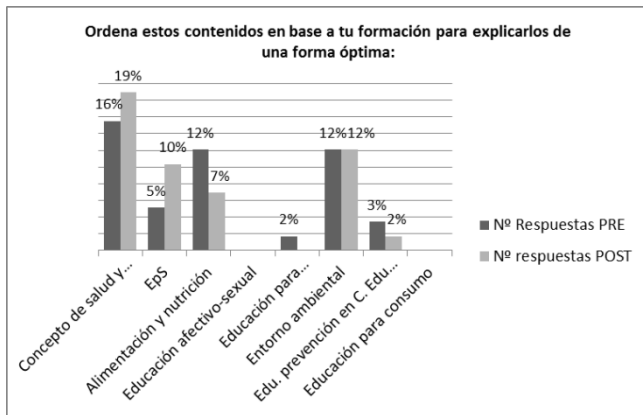


Figura 7. Pregunta 7 Pre-Intervención & 7 Post-Intervención en universitarios de postgrado de la UEx (n = 29).

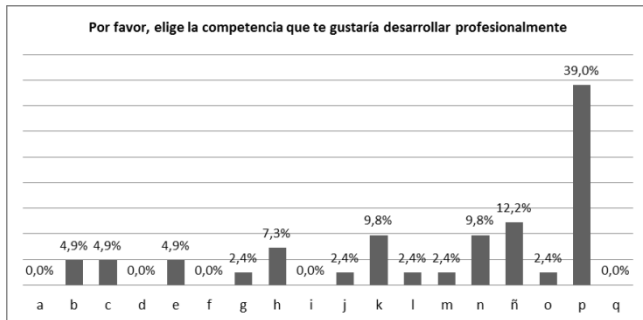


Figura 8. Pregunta 8 Pre-Intervención. Porcentaje de alumnos según la competencia elegida en universitarios de postgrado de la UEx (n = 29).

**Pregunta 8 (Post-Intervención): Frente a contenidos de Educación para la Salud me siento...**

En esta pregunta, se pidió a los encuestados que señalaran las emociones que sentirían respecto a contenidos de Educación para la Salud, diferenciando entre los roles de alumno y de hipotético profesor.

Como se puede observar en la Figura 9, la emoción predominante en el rol de alumno es Ilusión (21%), seguida a continuación por Tranquilidad (16%) y Alegría (12%). Asimismo, algunos encuestados señalaron también la emoción Felicidad, aunque en un porcentaje mínimo (2%). Esto supone que todas las respuestas señaladas bajo este rol son de carácter positivo.

Sin embargo, en el rol de profesor, los encuestados

señalaron tanto emociones positivas como negativas:

- Entre las positivas, destaca claramente Ilusión (24%), seguida a bastante distancia por Tranquilidad (14%). También se señalaron Alegría y Felicidad, con un 5% y 2%, respectivamente.
- En cuanto a las emociones negativas, tan sólo aparece Nerviosismo, y lo hace en un porcentaje muy escaso (5%).

En definitiva, se puede afirmar que cuando se trata de contenidos de Educación para la Salud, las emociones sentidas son significativamente positivas. Considerando el cómputo global, esto se puede apreciar fácilmente en la Figura 10, que muestra cómo en el 95% de los casos las emociones son positivas, mientras que las negativas (Nerviosismo) solamente aparecen en un 5% de los casos.

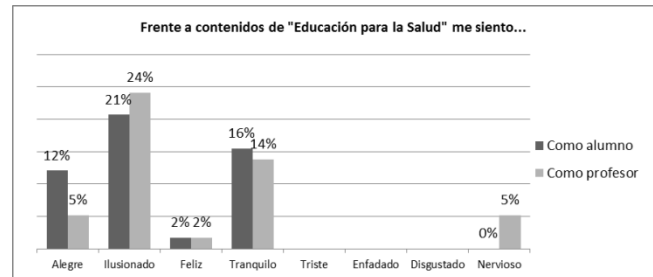


Figura 9. Pregunta 8 Post-Intervención en universitarios de postgrado de la UEx (n = 29).

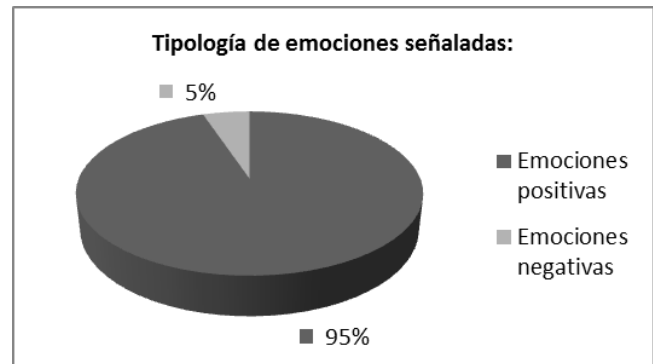


Figura 10. Resumen del tipo de emociones señaladas (cómputo global) en universitarios de postgrado de la UEx (n = 29).

Por consiguiente, se podría afirmar que los resultados obtenidos son coherentes con el perfil de los encuestados, ya que otro tipo de emociones, como por ejemplo Disgusto o Enfado, no tendrían mucho sentido en alumnos a los que se les presupone el deseo de convertirse en docentes, y sería más bien motivo de preocupación si eso ocurriera.

Por otro lado, señalar Nerviosismo como única emoción negativa, es en cierto modo hasta comprensible si se tiene en cuenta el hecho de que se trata de personas que carecen de experiencia docente, así como la dificultad y la gran responsabilidad inherentes a la labor del profesor.



## Análisis inferencial

Tal y como se adelantó en el apartado dedicado a la metodología, son dos las hipótesis que se contrastaron mediante la Prueba de rangos de Wilcoxon:

- Hipótesis I: El nivel cognitivo sobre EpS de los encuestados mejora tras la intervención docente.
- Hipótesis II: Las emociones experimentadas por los encuestados en relación a la EpS coinciden tanto en su rol de alumno, como de futuro profesor.

### Contraste de la Hipótesis I:

- $H_0$  (hipótesis nula): No existe diferencia significativa entre el nivel cognitivo mostrado por los encuestados antes y después de recibir formación sobre contenidos de EpS.
- $H_1$  (hipótesis alternativa): Existe una diferencia significativa entre el nivel cognitivo mostrado por los encuestados antes y después de recibir formación sobre contenidos de EpS.

El resultado de la prueba indica que para un margen de confianza de 95% ( $\alpha = 0,05$ ), el valor de  $p$  es 0; es decir, para este nivel de significación se rechaza la Hipótesis nula. Por tanto, se acepta la hipótesis alternativa ( $H_1$ ).

### Contraste de la Hipótesis II:

- $H_0$  (hipótesis nula): No existe diferencia significativa entre las emociones sentidas como Alumno y como Profesor.
- $H_1$  (hipótesis alternativa): Existe una diferencia significativa entre las emociones sentidas como Alumno y como Profesor.

En este caso, el resultado de la prueba indica que para un margen de confianza de 95% ( $\alpha = 0,05$ ), el valor de  $p > \alpha$ ; es decir, para este nivel de significación se acepta la Hipótesis nula ( $H_0$ ).

En la Tabla 2, se muestra un resumen con los resultados obtenidos para las preguntas relacionadas con el nivel cognitivo sobre EpS (es decir, las 6 primeras preguntas de cada cuestionario). Examinando esta Tabla, se aprecia que, con anterioridad a la intervención docente, 2 de las 6 preguntas se saldaron con un 0% de respuestas correctas, y una tercera pregunta sólo alcanzó un exiguo 10%.

Tras el estudio cuantitativo a través del análisis estadístico de los resultados del cuestionario, se puede resumir que tras la intervención en EpS, los porcentajes de acierto aumentan en todos los casos (con excepción de la Pregunta 3, que presenta un 100% de acierto en ambas situaciones), aunque en la Pregunta 6, que inicialmente tenía un 0% de acierto, sólo se mejora hasta alcanzar un 21% de acierto.

## DISCUSIÓN

En las últimas décadas, la investigación ha proporcionado una mejor comprensión de cómo los Centros Educativos pueden ser más eficaces en la promoción de la salud. La Organización Mundial de la Salud resumió los resultados de las diversas investigaciones a través del Programa Escuelas Promotoras de la Salud<sup>17</sup>, considerando la escuela como un recurso comunitario único para fomentar la salud de alumnos, familias y profesores<sup>18</sup>. Como ya se ha señalado anteriormente, esto se traduce en que los docentes tienen asignado un papel decisivo para que estos programas sean exitosos, y para ello es fundamental que puedan recibir una formación adecuada sobre Educación para la Salud y su enseñanza.

En base al estudio realizado, queda claro que, en lo que respecta a la EpS, es necesario mejorar la formación universitaria de postgrado de los futuros profesores. Efectivamente, los resultados obtenidos concuerdan con los alcanzados en investigaciones recientes que, entre otras cosas, han demostrado la existencia de numerosas ideas y conocimientos erróneos y superficiales sobre Salud por parte de muchos profesores, como por ejemplo, la tradicional idea del concepto de salud como ausencia de enfermedad, que prevalece aún entre muchos de ellos<sup>19</sup>. Por citar un ejemplo concreto, este trabajo reveló que una de las preguntas que presentó más dificultades para los encuestados fue la que interrogó por el concepto de Escuela promotora de la Salud, ya que el porcentaje de respuestas correctas obtenido tras la intervención docente sólo alcanzó el 21%. Este resultado negativo llama la atención, por el hecho de que se trata de uno de los programas más importantes y reconocidos de la OMS para llevar a cabo los programas de Educación para la Salud en la escuela.

Los resultados de este trabajo concuerdan también con los obtenidos en trabajos previos por otros investigadores<sup>19,20</sup>, como es el caso de Rodrigo<sup>20</sup> y Rodrigo, Ejeda y Caballero<sup>21</sup>; quienes tras un análisis similar y con población semejante (futuros docentes en formación), pusieron de manifiesto que los alumnos universitarios reconocían no tener formación previa en EpS, recalando así la necesidad de implantar una formación universitaria de Grado y de Postgrado adecuada.

Esa obligada adecuación a la que hace referencia el párrafo anterior, es si cabe más necesaria en la actualidad, debido a la progresiva integración de la EpS en los currículum de educación primaria y secundaria, no sólo de una manera transversal, sino en el correspondiente currículo oficial<sup>22,23</sup>. En este sentido, es importante recordar que, además de aparecer contemplada como un contenido transversal, la Educación para la Salud también está presente de forma longitudinal en el currículo oficial de la ESO. En concreto, aparece dentro de la materia Ciencias Naturales de 3º de ESO, como parte del Blo-

que «Las personas y la salud».

Sin embargo, los resultados de este trabajo no permiten extraer más valoraciones acerca de otras cuestiones, cuyas respuestas y discusión serían de gran interés, como:

- ¿Qué habría que mejorar en relación a la intervención?,
- ¿Es suficiente con la carga lectiva dedicada, para cumplir con el objetivo deseado?,
- ¿En qué medida mejorarían los resultados si se aumentase la carga lectiva?,
- ¿El dominio de estos contenidos, garantiza el éxito de las intervenciones en EpS?...

Por otra parte, tal y como indica Mellado<sup>24</sup>, en el desarrollo profesional de los futuros docentes es necesario integrar los conocimientos académicos, las concepciones, las actitudes, las emociones, los valores y las prácticas docentes del profesor al enseñar su materia, pero el eje de la formación tiene que ser la didáctica de las ciencias.

Así, en lo referente al plano emocional, el presente estudio revela que la Educación para la Salud genera emociones casi exclusivamente positivas entre el grupo de encuestados (como ya se detalló, solamente «Nerviosismo» apareció citada como una de las posibles emociones negativas, y lo hizo en un porcentaje mínimo de los casos), por lo que para conseguir profesionales cualificados y adecuadamente preparados para la enseñanza de la EpS, no parece que el aspecto emocional vaya a suponer un problema, sino más bien lo contrario. Esta afirmación se apoya además en los resultados obtenidos en otras investigaciones previas que analizaron las emociones respecto a contenidos relacionados con la Biología, y que resultaron ser positivas en un mayor porcentaje en comparación con otros contenidos de Ciencias, como por ejemplo la Física<sup>24</sup>.

Todo esto refuerza la idea de que el aspecto clave a mejorar es la formación inicial y a lo largo de la vida profesional de los futuros docentes, gracias a la oportunidad que se nos brinda con el «*aprendizaje a lo largo de la vida*», también denominado «*lifelong learning*». Por tanto, sería muy oportuno que los estudios de Postgrado, como el Máster Universitario en Formación del Profesorado, diesen más importancia a este campo.

Considerando tanto aspectos formativos como emocionales, es necesario recalcar que a menudo los profesores experimentan dificultades en la comprensión de cómo pueden promover la salud en el aula. Un factor que puede explicar parte de esas dificultades es el hecho de

que muchos contenidos que corresponden al campo de la Educación para la Salud aparecen recogidos en la normativa educativa como contenidos transversales, por lo que en cierto modo son los propios centros, y en definitiva los profesores, los que tienen que ingeniárselas por su cuenta para dar cabida a estos contenidos en los centros educativos.

A lo anterior, hay que unir el hecho de que existen diferentes factores que influyen en el desarrollo de los programas de promoción de la salud<sup>25</sup>, entre ellos, las creencias de los profesores en relación con su papel en el fomento de la salud, su percepción de la eficacia y la aceptabilidad de los programas de promoción de la salud, sus creencias en su propia eficacia, la formación previa en promoción de la salud, y la ausencia de *burn-out*. Hay abundantes evidencias que apoyan la relación entre *burn-out* y bajo nivel de bienestar de los profesores y una pobre efectividad de los profesores<sup>26</sup>.

Otros autores coinciden con lo anterior al señalar la importancia de las propias características, habilidades y creencias de los profesores en el desarrollo de programas de promoción de la salud en las escuelas<sup>1</sup>, lo que significa que un adecuado aprendizaje sobre el conocimiento de hábitos saludables es una condición necesaria, pero no suficiente, para tener éxito en la enseñanza de la Educación para la Salud. En particular, se ha comprobado que la implementación de los programas de promoción de la salud mejora cuando los profesores están motivados, tienen una actitud positiva hacia el programa, se sienten cómodos con su contenido y metodología, y tienen una fuerte auto-eficacia<sup>27</sup> para su implementación.

## CONCLUSIONES

Por todo lo anterior, se concluye que la formación en Educación para la Salud en los grados universitarios con vocación bio-sanitaria y/o educativa es deficiente. Y dado el potencial de los futuros docentes como agentes activos en Salud Pública<sup>5</sup>, este *Aprendizaje a lo Largo de la Vida* (ALV) en hábitos saludables, debe ser promovido a través de la enseñanza de postgrado en los másters especializados.

**Agradecimientos:** A los alumnos del Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria (Esp. Biología y G., Curso 2013/2014) de la Facultad de Ciencias en la Universidad de Extremadura (Badajoz, España).

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Payne A, Eckert R. The relative importance of provider, program, school, and community predictors of the implementation quality of school-based prevention programs. *Prev Sci* 2010; 11: 126-41.
2. Espejo M, Vásquez M, Benedí V, López J. Hábitos de alimentación y de actividad física. Un año de intervención en la escuela. Estudio piloto. *Acta Pediatr Esp* 2009; 67(1): 21-25.
3. Cubero J, Calderón M, Costillo E, Ruiz C. La Educación para la Salud en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Publicaciones* 2011; 41: 51-63.
4. Gavidia V, Rodes M, Carratalá A. La Educación para la Salud: una propuesta fundamentada desde el campo de la docencia. *Enseñanza de las Ciencias* 1993; 11(3): 289-296.
5. Benítez A, Franco-Hernández L, Sánchez S, Bermejo S, Cubero J. La Adhesión a la Dieta Mediterránea en estudiantes de la Universidad de Extremadura; un recurso para la Educación para la Salud. *Revista FEM* 2016. En Prensa.
6. Sánchez-Ojeda M, De Lunas-Bertos M. Hábitos de vida saludable en población universitaria. *Nutr Hosp* 2015; 31(5): 1910-1919.
7. Davó M, Gil-González D, Vives-Cases C, Álvarez-Dardet C, et al. ¿Quiénes y qué pueden hacer en salud pública? Las competencias profesionales como base para la elaboración de programas en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Gac Sanit* 2009; 23(1): 5-12.
8. Benavides F, Bolúmar F, Gómez-López L. El Espacio Europeo de Educación Superior, una gran oportunidad para la salud pública. *Gac Sanit* 2006; 20(2): 89-90.
9. Segura A, Larizgoitia I, Benavides F, Gómez, L. La profesión de salud pública y el debate de las competencias Profesionales. *Gac Sanit* 2003; 17: 23-34.
10. Davó M, Vives-Cases C, García F, Álvarez-Dardet C, et al. Competencias y contenidos comunes de salud pública en los programas universitarios de grado. *Gac Sanit* 2011; 25(6): 525-534.
11. Gros B. La caída de los muros del conocimiento en la sociedad digital y las pedagogías emergentes. *EKS* 2015; 16: 58-68.
12. Sharples M, McAndrew P, Weller M, Ferguson R, et al. Innovating pedagogy markers. Milton Keynes, United Kingdom: Open University 2012; 12: 30-38.
13. Bisquerra R, Pérez N. Las competencias emocionales. *Educación XX1* 2007; 10: 61-82.
14. Decreto 83/2007, de 24 de abril, por el que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria para la Comunidad Autónoma de Extremadura.
15. Decreto 115/2008, de 6 de junio, por el que se establece el currículo del Bachillerato en Extremadura.
16. Gavidia V. La transversalidad y la escuela promotora de salud. *Rev Esp Salud Pública* 2001; 75: 505-516.
17. Organización Mundial de la Salud. Promoción de la Salud en la Escuela - Serie 5: Directrices Regionales de Desarrollo de Escuelas Promotoras de Salud: Un marco para la acción. 1996. Manila.
18. Tang K, Nutbeam D, Aldinger C, StLeger L, et al. Schools for health, education and development: a call for action. *Health Promot Int* 2009; 24(1): 68-77.
19. Miglioretti M, Velasco V, Celata C, Vecchio L. Teachers' ideas about health: Implications for health promotion at school. *Health Education Journal* 2013; 72: 695-707.
20. Rodrigo M. Concepciones de los futuros profesores de Primaria sobre la Educación para la Salud. *REIFOP* 1995; 24: 173-180.
21. Rodrigo M, Ejeda J, Caballero M. Una década enseñando e investigando en Educación Alimentaria para Maestros. *Rev Com Edu* 2013; 24(2): 243-265.
22. Jiménez M. La educación para la salud en el currículo. En: *Actas de la 1ª Jornada Aragonesa de Educación para la Salud en la Escuela*. Zaragoza: MEC; 1991: 209-217.
23. Pozo A, Melo L, Cubero J. Analysis and intervention of student knowledge of nutrition and sexuality at a penal institution. *JBSE* 2015; 14(4): 513-523.
24. Mellado V, Borrachero B, Brígido M, Melo L, et al. Las emociones en la enseñanza de las ciencias. *Enseñanza de las Ciencias* 2014; 32: 11-36.
25. Jourdan D, Samdal O, Diagne F, Carvalho G. The future of health promotion in schools goes through the strengthening of teacher training at a global level. *Promot Educ* 2008; 15(3): 36-38.
26. Schaufeli W, Salanova M. Efficacy or inefficacy, that's the question: Burnout and work engagement, and their relationship with efficacy beliefs. *Anxiety, Stress and Coping* 2007; 20: 177-196.
27. Gingiss P, Roberts-Gray C, Boerm M. Bridge-It: A system for predicting implementation fidelity for school-based tobacco prevention programs. *Prev Sci* 2006; 7(2): 197-207.

**Correspondencia:**

Javier Cubero Juárez.

Laboratorio de Educación para la Salud,

Área de Dca. de Ciencias Experimentales,

Universidad de Extremadura (UEx).

Campus de Excelencia HIDRANATURA.

CP: 06006. Badajoz, España.

E-mail: jcubero@unex.es