

## PROBLEMAS SOCIOAMBIENTALES: CONCEPCIONES DEL PROFESORADO EN FORMACIÓN INICIAL

Pilar Moreno-Crespo\*  
Olga Moreno-Fernández\*\*

RESUMEN. El vertiginoso ritmo de cambio de las últimas décadas, plantea necesariamente una nueva forma de entender y relacionarse con el planeta, donde la educación tiene mucho que decir. El presente estudio establece como objetivo describir las concepciones referentes a los problemas socio-ambientales del profesorado en formación inicial, a través de una muestra de 144 estudiantes universitarios del grado de educación primaria en las universidades españolas de Sevilla y Extremadura, durante el curso académico 2014-2015. Los resultados obtenidos con el cuestionario de preguntas abiertas, aunque esperanzadores, muestran un largo camino en el que seguir trabajando. El currículum educativo, la organización escolar y las familias, se detectan como dificultades para abrir puertas entre la escuela y su entorno.

PALABRAS CLAVE. Educación, medio ambiente, sociedad, problemas socio-ambientales, profesorado en formación inicial.

### INTRODUCCIÓN

En España, la aprobación de la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (1990) inicia una reforma educativa que continuó con la Ley Orgánica de Educación (2006) y más recientemente con la aprobada Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (2013).

---

\* Docente e investigadora en el Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Extremadura. Correo electrónico: pilarmoreno@unex.es

\*\* Docente e investigadora en el Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales de la Universidad de Sevilla. Correo electrónico: omoreno@us.es

El principal enfoque de este movimiento es mejorar la calidad de la enseñanza, así como establecer el desarrollo de lo que se ha denominado competencias básicas, centrándose en los aprendizajes del alumnado. Sin embargo, si bien las distintas normativas aprobadas en las últimas décadas han reformulado el currículum oficial (planes y programas de estudio, libros de textos, documentos oficiales, etcétera), en el currículum impartido (aquello que el profesorado enseña en sus clases) parece no tener incidencia. La principal hipótesis es que estas reformas no han alcanzado al nivel superior; es decir, la formación inicial del profesorado en las facultades universitarias de Educación, que son las encargadas de gestar a los profesionales de la enseñanza que trabajarán en las aulas de los centros educativos y formarán a los ciudadanos y ciudadanas del mundo en el que vivimos.

Por otra parte, y como señalan Martínez y Gorgorió (2004), el profesorado interpreta el currículum a través de sus esquemas mentales, que incluyen conocimientos, concepciones y creencias. En esta misma línea, consideramos que el docente debe cuestionarse sobre cuáles son y desde qué enfoque se deben abordar las problemáticas socio-ambientales de nuestro mundo, así como otros aspectos relativos a su papel en el aula y factores que intervienen en el desarrollo del quehacer diario de los espacios escolares.

A pesar de las distintas reformas normativas llevadas a cabo en el campo de la educación, que ponen el acento en la necesidad de favorecer condiciones para que el alumnado construya su propio conocimiento de acuerdo con las bases de la didáctica constructivista, la realidad es que la práctica docente se ve afectada por diversos factores que dejan estas buenas intenciones en mera teoría. Uno de éstos es la formación inicial del profesorado, es decir, los conocimientos, competencias, destrezas y habilidades que son adquiridos por estos profesionales en su etapa universitaria y que le habilitarán para el ejercicio profesional (Camacho y Padrón, 2006; Gutkowski, 1994; Imbernón, 1997; Martín del Pozo y Porlán, 1999; Tuana, 1994).

Así, en el presente trabajo nos acercamos a cuestiones relacionadas con la formación inicial del profesorado. Dicho aspecto ha alcanzado, en los últimos tiempos, un importante desarrollo en las diferentes líneas de investigación educativa y, en particular, en el campo de las didácticas

específicas. De esta forma queda justificado que esta investigación se realice en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla y en la Facultad de Formación del Profesorado de la Universidad de Extremadura, durante el curso académico 2014-2015.

El objetivo del estudio es analizar y describir las concepciones sobre los problemas socio-ambientales que posee el profesorado en formación inicial para la educación primaria (se trata de la enseñanza obligatoria en el sistema educativo español, que abarca la formación entre los 6 y los 12 años).

#### CONCEPCIONES, PROBLEMAS SOCIO-AMBIENTALES Y EDUCACIÓN

En cuanto a las concepciones, diversos autores hacen referencia a las distintas teorías que los seres humanos elaboran con respecto a determinados conceptos. Construcciones mentales que buscan facilitar explicaciones de lo que ocurren a nuestro alrededor, y por lo tanto, buscando interpretar y comprender el mundo, jugando un papel esencial en el ejercicio docente, ya que el profesorado se encuentra en un contexto sociocultural concreto, lo que determina las creencias y significados sobre las cuestiones socio-ambientales que transmitirá a su alumnado (Acebal, 2010; Blanco, 1997; Borello, 2007; Días y Bonotto, 2012; Edel y Ramírez, 2006; Estrada, 2012; González, 1998; Jiménez, 1996; Lang y Namukasa, 2010; Moreno-Fernández, 2015; Parra, Alcaraz y Vallejos, 2013; Thompson, 1992). Estas concepciones influirán tanto en las decisiones que toman como en las acciones que se llevarán a cabo antes, durante y después de la intervención en el aula, lo que justifica la importancia de identificarlas en el profesorado en formación inicial como diagnóstico de ese nivel superior al que nos hemos referido anteriormente.

Con respecto al término problema, la literatura ofrece distintas acepciones acerca del mismo, sin llegar a un consenso en la comunidad educativa. Su dificultad radica en que es un término subjetivo, ya que la misma situación puede percibirse como un problema, una oportunidad, una encrucijada, una ocasión para la toma de decisiones, etcétera. De esta forma, hay quien entiende problema como algo negativo y quien lo interpreta como una cuestión solucionable.

Para Santos (2010), un problema es una tarea que presenta cuatro cuestiones: por un lado, la existencia de una cuestión de interés para la persona o personas que se enfrentan a él; por otro lado, la falta de existencia de una solución inmediata; en tercer lugar, diversos caminos para llegar a la solución; y por último, la atención necesaria para llevarse a cabo acciones encaminadas a resolver esa tarea.

A esto García (2012, 2013) añade que el problema a resolver debe ser adecuado al nivel de formación de la(s) persona(s), siendo necesario para ello que los sujetos intervinientes entiendan lo que se les pregunta y la situación en general. A efectos del presente trabajo se entiende problema en el sentido de Santos (2010) y García (2012).

En cuanto a cómo entendemos los problemas socio-ambientales, cabe reseñar que algunos autores plantean distinciones entre problemas ambientales y problemas socio-ambientales, haciendo referencia en el primer caso a las cuestiones relativas al desgaste que están sufriendo los recursos naturales y ampliándose esta cuestión en el segundo caso a la incorporación de estas cuestiones a las comunidades directamente afectadas por los impactos derivados de un determinado proyecto (Orellana, 1998). Una distinción similar hacen Aledo y Domínguez (2001) entre problemas ecológicos y problemas socio-ambientales. Esta postura ha sido sin embargo discutida, pues no existe “problemática ambiental” sin “dimensión social” (Fontaine, 2004).

Numerosos autores destacan la importancia de los problemas socio-científicos como contexto de aprendizaje (Oulton, Dillon y Grace, 2004; Sadler, 2009; Zeidler *et al.*, 2002), entre los cuales se incluyen problemáticas reales, en muchos casos cercanas, complejas y controvertidas dada su afectación o incidencia local-global sin soluciones únicas, por lo que tal y como señalan España y Prieto: “cualquiera que sea la postura que el individuo o la sociedad tenga ante ellos, el debate no le va a ser ajeno, ya que su importancia va a ir en aumento a medida que prosiguen los avances de la ciencia y los problemas derivados de su aplicación” (2010: 18).

Al tratar los problemas socio-ambientales en los centros educativos, encontramos que terminan por “invisibilizarse” en el currículo escolar, pasándose por alto o incluso desapareciendo por completo a pesar de estar presentes en la realidad cotidiana de nuestros educandos. Esto sucede en

ocasiones por falta de interés, otras veces por convencionalismos sobre trabajar temas al margen de lo establecido en los manuales escolares. En todo caso, tal y como mencionamos anteriormente, consideramos que son cuestiones que deben estar presentes en la formación inicial del profesorado en las facultades universitarias de Educación para que lleguen a integrarse en la práctica profesional.

Dichos temas, relevantes y de actualidad, como la pobreza, las guerras, los desahucios, el ébola, la violencia de género, el consumo responsable, las repercusiones sociales de la pérdida de la biodiversidad o la crisis energética, terminan por desaparecer de las aulas o se trabajan brevemente en algunos casos, de manera simplista y fragmentada.

Por tanto, nos referimos a problemas reales y actuales que afectan a nuestro planeta y de los que, sin duda, el alumnado debe estar informado y formado para darles respuesta, abordándolos de lo más simple a lo más complejo, de lo más cercano a lo más lejano, de lo local a lo global. A continuación señalamos los aspectos que caracterizan el trabajo de problemas socio-ambientales en el aula recabados por diversos estudios (Álvarez y Rivarosa, 2000; García-Díaz, 2002; Rivarosa y Perales, 2006):

- Trabajar en el aula a partir de la resolución de problemas socio-ambientales puede convertirse en un objeto de aprendizaje o en un medio para la consecución de otros conocimientos.
- Los problemas socio-ambientales pueden y deben abordarse desde diferentes ópticas, ya que a un mismo problema se le pueden dar distintas soluciones.
- Son cuestiones complejas, cambiantes, que precisan de reflexión y de investigación y ponen en juego actitudes imprescindibles para hacer frente a una realidad llena de incertidumbres como la creatividad.
- Para darles respuestas es necesario tener en cuenta tanto el conocimiento cotidiano como el conocimiento científico.
- Los problemas socio-ambientales hacen referencia a ámbitos muy diversos de la actividad humana (salud, consumo, ambiente, desigualdades sociales, etcétera), por lo que requieren un planteamiento curricular no disciplinar que los considere como ejes organizadores del currículo.

- Son problemas significativos y funcionales para la vida presente y futura de las personas, lo que implica que deben conectar con los intereses y preocupaciones del alumnado, de modo que cobren sentido para ellos, que sean aplicables a la vida cotidiana y que movilicen contenidos culturales socialmente relevantes.
- Poseen una importancia esencial en el contexto escolar, dado que se consideran de modo muy superficial en otros ámbitos educativos informales como la familia o los medios de comunicación, por lo que el sistema educativo parece ser la única alternativa actual para reflexionar de manera crítica sobre ellos.

Y es que la educación, como señala Galindo (2004), debe incluir problemas relevantes para la ciudadanía orientados por el rigor científico y los intereses de los participantes, haciéndoles protagonistas de lo que acontece en su propio contexto. Porque si hay algo que consideramos que ha dejado de ser un debate, es que la actual crisis socio-ambiental en la que está inmersa el planeta está poniendo de relieve, cada vez con mayor crudeza, las consecuencias de la globalización: se acentúan las desigualdades socioeducativas, higiénico-sanitarias, económicas, medioambientales, etcétera, cuestiones que inciden directamente en el empobrecimiento de la población y la corrupción de los ecosistemas, incluso hasta su desaparición.

Coincidimos con Ortega Ruiz y Romero Sánchez en que:

[...] no creemos que sea lo más urgente seguir “informando” de los peligros que nos acechan por el preocupante deterioro ambiental. La sociedad está suficientemente informada de la degradación medioambiental. Necesita más bien “mirar de otra manera a la naturaleza”, establecer lazos de relación más cordiales con ella (2009:162-163).

Planteamientos que deben llegar a la escuela, sin olvidar que no sólo enseña una serie de objetivos, contenidos y competencias básicas, sino también valores con una gran carga de responsabilidad. Esto sólo será posible gracias a un profesorado comprometido, no sólo con su profesión, sino con su entorno y formación.

## METODOLOGÍA

Se ha realizado una investigación descriptiva-interpretativa en la que han participado 144 estudiantes (profesorado en formación inicial) que se encuentran cursando el grado de educación primaria en las universidades españolas de Sevilla y de Extremadura. Hemos optado por una metodología de tipo cualitativa que nos permita estudiar y analizar las concepciones sobre el tema que nos ocupa del profesorado en formación inicial, interpretando sus respuestas. Para ello se diseñó un cuestionario estructurado a través de siete preguntas abiertas, que recogen datos sobre la percepción ante las problemáticas socio-ambientales actuales: 1) ¿Reconoces los conflictos sociales y ambientales que se están dando actualmente en el mundo? ¿Cómo los entiendes?; 2) Nombra alguno de los temas que consideras que actualmente no se trabajan y que tú incorporarías como docente; 3) ¿Consideras que es necesario abordarlos en las aulas de Primaria?; 4) ¿Piensas que es posible incluirlos en su práctica pedagógica como futuro docente?; 5) ¿Consideras que la educación escolar responde a esas cuestiones, es decir, a los problemas de nuestro mundo?; 6) ¿Qué podría hacer la educación escolar para formar ciudadanos y ciudadanas? y; 7) ¿Qué posibilidades y limitaciones perciben para poder incorporar el tratamiento de problemas relevantes en las aulas?

Los datos e informaciones obtenidos se han registrado codificando las palabras y expresiones que manifiestan los encuestados, sin restar importancia a los resultados numéricos. Así, una parte considerable de la información se refiere a palabras en forma escrita, sobre todo a la hora de considerar su análisis, aunque también se ha hecho uso del análisis cuantitativo. Para el tratamiento de la información se utilizó el software de análisis cualitativo Atlas.Ti (versión 6.2). Para la codificación se han utilizado las iniciales “MFI” (Maestra/o<sup>1</sup> en Formación Inicial) seguido del acrónimo dado a cada Universidad participante (US: Universidad

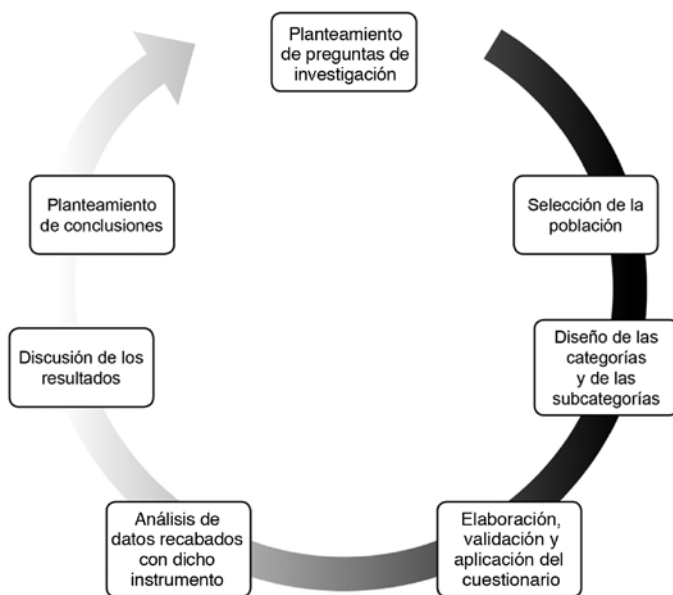
---

<sup>1</sup> En el proceso de codificación de los datos fue debatida su etiquetación, consensuando las iniciales “MFI” que sincretizan “Maestro/a en Formación Inicial”. No obstante, una vez realizados los análisis, se consideró que la redacción del informe debía hacer referencia al “profesorado en formación inicial”, ya que facilita la lectura y comprensión.

de Sevilla y UEX: Universidad de Extremadura) y del número asignado a cada una de las encuestas recogidas. De este modo, “MFI-US4” hace referencia a los datos recabados del profesorado en formación inicial de la Universidad de Sevilla asignado con el nº4.

La estructura/secuenciación seguida metodológicamente para el estudio ha pasado por el planteamiento de las preguntas de investigación, selección de la población, diseño de las categorías y subcategorías; elaboración, validación y aplicación del cuestionario; análisis de datos recabados con dicho instrumento; discusión de los resultados y planteamiento de conclusiones (véase figura 1). En el presente documento, nos centraremos en los datos de carácter cualitativo aunque apoyándonos en datos de carácter cuantitativo.

FIGURA 1. SECUENCIACIÓN METODOLÓGICA



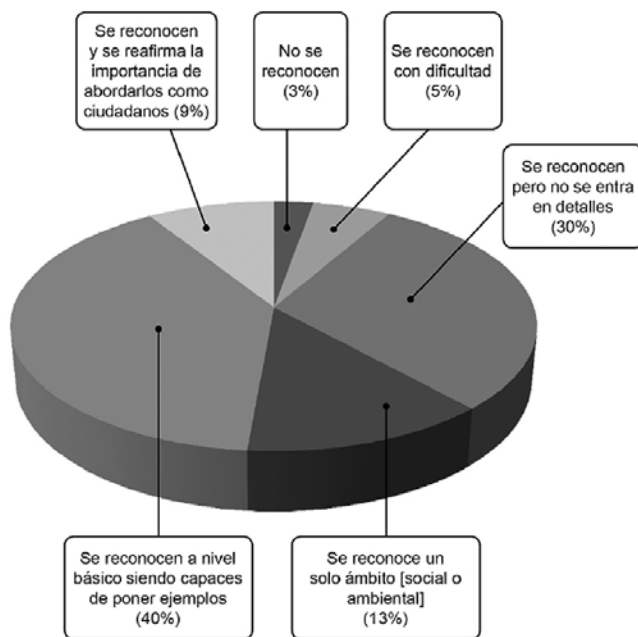
Fuente: Elaboración propia.



RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

De los resultados obtenidos, a la primera cuestión *¿Reconoces los conflictos sociales y ambientales que se están dando actualmente en el mundo? ¿Cómo los entiendes?*, podemos afirmar que el profesorado en formación inicial del grado de educación primaria reconoce los problemas socio-ambientales que se están dando actualmente en el mundo, aunque a diferentes niveles (véase gráfico 1).

GRÁFICO 1. POSICIÓN DEL PROFESORADO DE PRIMARIA EN FORMACIÓN INICIAL ANTE LOS PROBLEMAS SOCIO-AMBIENTALES



Fuente: Elaboración propia.

El 3% señala no reconocerlos (MFI-UEX15: “No reconozco todos los conflictos sociales y ambientales que se dan en el mundo, pero hay

muchos”), mientras que un 5% afirma que les cuesta trabajo reconocerlos (MFI-UEx32: “Sí, los reconozco pero no con demasiada profundidad”).

Analizadas en profundidad aquellas respuestas que hacen alusión al reconocimiento de los problemas socio-ambientales que se están dando actualmente en el mundo (un total del 93%), distinguimos un 30% que no entra en detalle y alude a cuestiones como los medios de comunicación o al impacto que el ser humano provoca en el medio, sin poner ejemplos y sin dar detalles de cómo los entienden. Por otro lado, un 13% de los casos terminan segmentándose en un solo ámbito; es decir, incidiendo en el plano social sobre el plano ambiental.

En cambio, un 40% de los encuestados los reconocen a nivel básico, siendo capaces de poner ejemplos, como se extrae de los siguientes fragmentos:

MFI-UEx28: “Sí los reconozco, y los entiendo como conflictos dirigidos a cambiar la sociedad. Por tanto, es necesario conocerlos y tratarlos para saber lo que sucede a nuestro alrededor y sus consecuencias.”

MFI-US87: “Sí, los entiendo como algo negativo que de una forma u otra nos afecta a todas las personas. Como es el caso de la enfermedad del ébola, [...] los conflictos que existen en Siria y Palestina, o como el efecto invernadero.”

En el nivel más alto de categorización se encuentra el 9% de la muestra. Son quienes dan un paso más y además hacen referencia a la necesidad de intervenir para cuidar el planeta:

MFI-UEx46: “Sí, creo que se pueden destacar algunos conflictos como el deterioro ambiental y algunos sociales como la discriminación (de cualquier tipo), abusos y maltratos. Debemos entender que el planeta es de todos y hay que cuidarlo, además de las relaciones de las personas insertas en él.”

MFI-US92: “Sí, entiendo que la gente no es consciente del daño que se causa al planeta a la hora de olvidarnos del me-

dio ambiente. Si no lo cuidamos todos, esto puede repercutirnos en un futuro. Veo como un hecho importante que se hable de esto en clase, que se concientice a los alumnos de la necesidad de cuidar nuestro planeta [...].”

De los datos extraídos encontramos que aunque mayoritariamente el profesorado en formación inicial reconoce las cuestiones sociales y ambientales que se están dando actualmente, al analizar los datos se encuentra que aún existe una fuerte separación entre lo social y lo ambiental. Por consiguiente consideramos que se ha heredado la visión clásica que divide el mundo entre lo social/ambiental y ser humano/naturaleza. Por lo que es necesario seguir trabajando educativamente para superar esta compartimentación de saberes que terminan trasladándose al ámbito de lo cotidiano en pro de una visión integrada y sistémica que aborde los sucesos que se dan en el planeta desde un enfoque local-global, o lo que se denomina enfoque “glocal”.

Ante la cuestión, *Nombra alguno de los temas que consideras que actualmente no se trabajan y que tú incorporarías como docente*, encontramos diferencias entre universidades. En las encuestas recogidas en la Universidad de Sevilla, se hace referencia a temáticas como el racismo, la pobreza, el exceso de consumo, la contaminación, el ébola, la crisis o los desahucios, entre otros. Temas que no suelen estar presente en el currículo educativo tradicional y que sin embargo están de actualidad, ocupando de forma importante los diversos medios de comunicación.

Mientras que el profesorado en formación inicial de la Universidad de Extremadura se centra más en los ejes transversales (educación ambiental, educación para la salud, educación sexual, etcétera) que aunque contemplados dentro del currículo educativo terminan por invisibilizarse en la mayoría de los casos.

En la tabla 1 se presentan aquellos problemas socio-ambientales a los que se han hecho referencia como temas de actualidad que se deberían tratar en las aulas según cada universidad encuestada y en función de ambas universidades.

TABLA 1. PROBLEMAS SOCIO-AMBIENTALES IDENTIFICADOS POR EL PROFESORADO DE PRIMARIA EN FORMACIÓN INICIAL

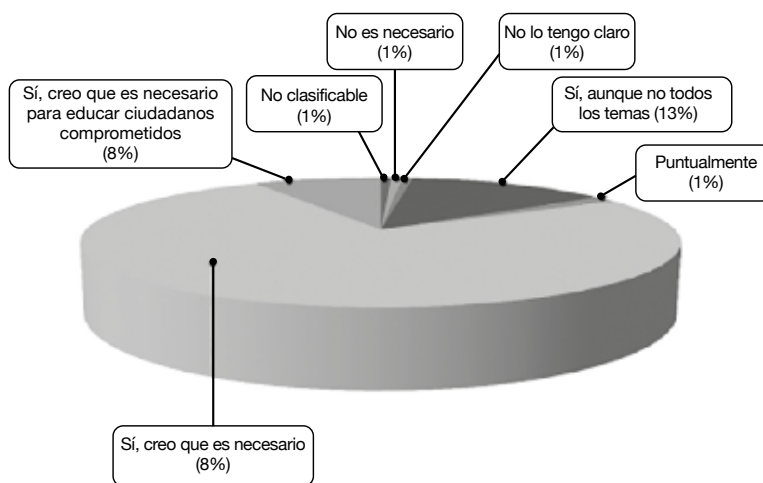
Universidad de Sevilla (Porcentaje)		Universidad de Extremadura (Porcentaje)		Total de respuestas analizadas	
Enfermedades contagiosas	17.0%	Educación ambiental	20.8%	Temas ambientales	21.5%
Contaminación	15.1%	Educación/Salud	14.9%	Diversidad/Desigualdad	15.4%
Guerras	13.2%	Diversidad/Desigualdad	13.9%	Conflictos armados	13.1%
Pobreza	10.1%	Acoso escolar	9.9%	Crisis económica	10.8%
Desahucios	9.4%	Educación Sexual	8.9%	Enfermedades contagiosas	10.4%
Crisis	8.2%	Educación emocional	7.9%	Educación/Salud	5.8%
Terrorismo	6.9%	Política	7.9%	Cuestiones políticas	5.0%
Cambio climático	6.9%	Maltrato familiar/ Violencia de género/ Abuso infantil	5.9%	Acoso escolar	3.8%
Inmigración	5.0%	TICs y peligros	5.0%	Educación sexual	3.5%
Relación ser humano/ Naturaleza	3.8%	Conflictos armados	2.0%	Educación emocional	3.1%
Corrupción	3.1%	Educación vial	3.0%	Relación ser humano/ Naturaleza	2.3%
Homofobia	1.3%			Maltrato familiar/ Violencia de género/ Abuso infantil	2.3%
				TICs y peligros	1.9%
				Educación vial	1.2%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede comprobar de los datos extraídos, los temas más nombrados por el profesorado en formación inicial hacen referencia al ébola, cuestiones ambientales como la contaminación o el reciclaje, las guerras (en particular el conflicto en la franja de Gaza), la educación para la salud, el acoso escolar, las nuevas tecnologías, la pobreza, los desahucios o la crisis. Temas actuales que constantemente están presentes en los medios de comunicación y que, en mayor o menor medida, afectan al país en el que viven.

En cuanto a la tercera cuestión, *¿Consideras que es necesario abordarlos en las aulas de primaria?* Si bien, la necesidad de incorporarlos al currículo educativo de educación primaria parece ser una preocupación latente entre el profesorado en formación inicial de esta etapa, se detectan distintos niveles de compromiso (véase gráfico 2).

GRÁFICO 2. EL TRABAJO EN EL AULA DE PROBLEMAS SOCIO-AMBIENTALES



Fuente: Elaboración propia.

En este sentido, solo el 1% considera que no es necesario trabajar problemas socio-ambientales en las aulas educativas. Destacamos

que el 13% de los encuestados señala que no todas las cuestiones son susceptibles de ser tratadas:

MFI-UEX12: “[...] depende del tema que vas a tratar con los alumnos.”

MFI-US69: “[...] incluirlos de forma esporádica durante las explicaciones y/o tareas de clase.”

El 75% hace referencia a la necesidad de tratar estos temas, aunque incidiendo en la necesidad de partir de los intereses de los niños y niñas a quienes imparten clases, así como de su contexto cercano, con la finalidad de que comprendan el mundo en el que viven, tal y como se puede leer en algunos ejemplos recogidos de los datos obtenidos:

MFI-US28: “[...] Otro problema que observo es el contenido a impartir en las clases, estos deberían surgir tras conocer los intereses de los niños, sus características y muy importante también los intereses de nuestra sociedad. Con ello quiero decir que debería de darse toda la información posible para estar preparados ante la sociedad de nuestro entorno, los problemas actuales que vemos en las noticias...en mi opinión,...preparar a los niños para ser ciudadanos.”

MFI-UEX1: “[...] Creo que es necesario que los niños/as y jóvenes sepan acerca de lo que ocurre en el mundo para poder convertirse en ciudadanos y ciudadanas de provecho.”

MFI-US8: “[...] Los entiendo como unos temas necesarios a abordar desde edades tempranas, aunque sean solo con nociones o sumergiéndolos de lleno en el tema (dependiendo del nivel) para que ayuden al alumno a alejarse de una imagen “simplista” de la realidad y que así comprenda las diferentes causas interrelacionadas de esos mismos problemas.”

Incurriendo en el interés de trabajar temas relevantes de la problemática socio-ambiental, se hace referencia a la necesidad de promocionar la sensibilidad y concienciación de los niños y niñas escolarizados sobre los problemas sociales, políticos, económicos y ambientales en los que vive el mundo, siendo necesario fomentar un espíritu crítico. A continuación, exponemos varios extractos de las encuestas en donde podemos identificar estas posiciones:

MFI-US4: “[...] Sí, ya que aunque sean pequeños, éstos entienden y razonan. Además, los alumnos también son habitantes de este mundo y de una manera más o menos directa le puede afectar, hay que hacerlos conscientes de todos estos hechos, explicándoselos de una manera sencilla y cercana.”

MFI-US29: “[...] es necesario trabajarlos en el aula de Primaria, ya que los alumnos necesitan saber la realidad que existe fuera de las aulas. Además, no incluir estos conflictos, sería tomar el camino sencillo (con respecto al profesorado).”

Aunque en general podemos afirmar que el profesorado en formación inicial del grado universitario en Educación Primaria reconoce los conflictos sociales y ambientales que se están dando actualmente en el mundo, incluso en algunos casos se hace alusión a la necesidad de incorporarlos al aula, cuando se les formula directamente la pregunta *¿consideras que es necesario trabajarlos en el aula?*, las opiniones empiezan a diversificarse. El análisis global indica que un 96.5% ha hecho referencia a la necesidad de abordar problemas socio-ambientales relevantes en el aula. Analizadas estas respuestas con profundidad, podemos establecer una serie de subcategorías determinadas por el grado de complejidad en la redacción elaborada por parte de los encuestados. De ahí que podamos afirmar que de este porcentaje global, sólo un 2.8% señala que no son cuestiones a los que la educación deba dar respuesta, y un 0.7% de las respuestas no ha sido categorizable.

El profesorado en formación inicial comienza a encontrarse con los prejuicios sobre lo que los niños y niñas de esas edades saben o no saben,

así como la viabilidad de tratar ciertos temas con ellos o la dificultad que conllevarían. Se añade el debate sobre la dificultad o imposibilidad de trabajar temáticas que se salen del libro de texto tradicional o que no encuentran apoyo o justificación normativamente.

Por lo que el trabajo a partir de problemas actuales, a pesar de importante y necesario, según ha señalado una mayoría considerable en las preguntas *¿reconoces los conflictos sociales y ambientales que se están dando actualmente en el mundo?*, *¿cómo los entiendes?* y *¿consideras que es necesario trabajarlos en el aula?*, se empieza a diluir ante la posibilidad de incluirlo en sus prácticas docentes.

En la pregunta 4, *¿piensas que es posible incluirlos en tu práctica pedagógica como futuro docente?*, un 96.5% eludió entrar en materia, haciendo referencia a la importancia del trabajo en torno a problemas socio-ambientales en el aula, pero sin dar mucha más información.

Si analizamos este porcentaje con más detalle, hay matices impresionantes de valorar. Así, el 35% considera que aunque cree que sería posible incluir temáticas relevantes en el aula a través de su futuro ejercicio profesional, piensa que es una tarea difícil debido a las estructuras escolares que rigen el sistema (contenidos atomizados, horario poco flexible, poco consenso entre el profesorado para trabajar cuestiones que están fuera del libro de texto, incompreensión de las familias a trabajar ciertos temas “comprometidos”...). Aunque consideran que lo podrían llevar a cabo incluyéndolos dentro de los contenidos curriculares. Señalamos a continuación algunas de las afirmaciones en este sentido:

MFI-US2: “[...] Pienso que es posible, aunque difícil ya que a los profesores les obligan a cumplir con la explicación de unos contenidos a sus alumnos en una fecha delimitada y eso les resulta estresante y en gran parte provoca que el profesorado no se sienta motivado para integrar esos contenidos en sus aulas, ya que no son obligatorios [...]”

MFI-UEx7: “[...] depende de la voluntad política y de los miembros de la institución educativa.”



El 15.4% señala que es un problema de la metodología que el docente utiliza para desarrollar los contenidos referidos a la necesidad de girar desde una metodología tradicional donde los niños y niñas escolarizados en la etapa de educación primaria son meros receptores de contenidos a una metodología más activa y participativa, que incorpore pequeños trabajos de investigación, debates, estudio de casos que posteriormente puedan aplicarse a la vida real, traspasando así la frontera invisible que se establece entre la escuela y el barrio en el que se vive. De este 96.5%, solo un 2.1 ha señalado que aunque lo considera posible se encuentra con el hándicap de la inexperiencia, lo que hará que haya un trabajo progresivo para poder ir incorporándolos en el aula poco a poco. El 44% restante vuelve a referir la dificultad de algunas temáticas concretas: conducir las sin que sean contenidos evaluables, o abordarlas sólo en el último ciclo, dando poca información sobre la cuestión a trabajar o teniendo mucho cuidado en no adoctrinar. Sólo un 2.8% considera que no lo trabajaría porque no son temas educativos. Un 0.7% de las respuestas no ha sido categorizable debido a que no respondieron la cuestión.

Por tanto y en este punto, consideramos que esta nueva generación de profesionales de la educación vuelve en cierta forma al modelo tradicional impuesto en las aulas educativas, y es que, como señalan García Pérez y De Alba (2008: 4), “la organización disciplinar tradicional de los contenidos escolares no facilita el tratamiento de los problemas socio-ambientales de nuestro mundo; por otra, las metodologías de trabajo, transmisoras y repetitivas, no ayudan a formar al alumnado en las nuevas competencias que la sociedad actual demanda”.

A las cuestiones 5 *¿está dando la educación escolar respuesta a esas cuestiones, es decir, a los problemas de nuestro mundo?*, y 6 *¿qué podría hacer la educación escolar para formar ciudadanos y ciudadanas de este siglo?*, la totalidad de los encuestados, de una manera u otra, señalan que la educación actualmente no está respondiendo como debiera a estas cuestiones, siendo necesario una formación constante del profesorado que ofrezca alternativas a la escuela tradicional o bancaria, que favorezca la utilización de metodologías más participativas que dé cabida a la voz de niños y niñas como parte activa del mundo en el que viven, para lo que es necesario una formación integral que favorezca una educación

rica en valores. Y es que, aunque lo consideran posible, piensan que aún es largo y difícil el camino que la escuela de este tiempo tiene que recorrer para educar ciudadanos del siglo XXI cuando sigue anclada en el siglo XIX (Monereo Font y Pozo Muncio, 2001; García Pérez y De Alba, 2008). A pesar de la dificultad de abstracción y análisis, los encuestados plantean posibles estrategias (pregunta 6) para afrontar estas debilidades de la escuela, entre las que destacamos:

- Incorporación de las nuevas tecnologías al aula favoreciendo clases más amenas.
- Apertura de la escuela al entorno social y ambiental.
- Alumnado (niños y niñas que cursan la etapa de educación primaria entre los 6 y 12 años) más consciente de su realidad, y por lo tanto más activo y capacitado para intervenir en la sociedad desde su inclusión en la escuela.
- Hacer al alumnado (niños y niñas que cursan la etapa de educación primaria entre los 6 y 12 años) participe de la situación socio-ambiental del planeta.
- Favorecer la empatía.

En cuanto a las limitaciones, los encuestados señalan que la incorporación de los problemas socio-ambientales en las aulas de los centros educativos de primaria, con alumnado entre 6 y 12 años, se verá influida por la ideología familiar y la aprobación del centro para tratar cuestiones que se alejan de lo establecido en los libros de textos, ya que éstos suelen ser utilizados como referentes para llevar a cabo los procesos de enseñanza/aprendizaje.

## CONCLUSIONES

En el contexto actual de “agonía planetaria” (Morin y Kern, 1993) y de “crisis civilizatoria” (Toledo, 1993) en el que estamos inmersos, se hace necesario que las facultades de formación del profesorado y de Ciencias de la Educación renueven el compromiso que tienen con la sociedad en general y con sus estudiantes en particular.

La universidad es responsable de que los futuros docentes alcancen una formación que les permita la reflexión, deconstrucción/construcción de la propia praxis profesional. La inversión en la educación superior se orienta hacia ciudadanos y ciudadanas que desarrollen competencias para *Aprender a aprender*, para la *Autonomía e iniciativa personal* y para el *Desarrollo social y ciudadano*. Precisamente son las competencias que los profesionales de la educación deben poseer y promover en su alumnado, entre otras.

De esta forma nos situamos en un campo enfrentado a la tradición pedagógica que concibe la profesión docente como mera transmisora de conocimientos, lo que viene predeterminado en los libros de textos, contenidos simplistas y fragmentados que no dan lugar a entender el mundo en el que vivimos de forma compleja y, por lo tanto, tampoco a entender las problemáticas sociales, ambientales, culturales, que se están dando en él y que debido a la globalización cambian a un ritmo frenético.

En este sentido, la investigación realizada nos plantea nuevas preguntas, ya que nos dibuja un escenario en el que los encuestados presentan su preocupación por tratar problemas socio-ambientales en el aula ante un inmovilismo que posiciona como obstáculo principal la propia metodología, el currículo establecido, las estructuras de los propios centros educativos y las familias. Concluimos que la percepción del profesorado en formación inicial del grado universitario de educación primaria sobre el tratamiento de problemas relevantes en el aula, está aún lejos de formar ciudadanos y ciudadanas competentes para el presente siglo.

Por lo tanto, se señala la necesidad de incluir los problemas socio-ambientales en el currículo. Coincidimos con García Pérez y De Alba (2008: 9), en que “trabajar en torno a problemas sociales y ambientales relevantes en el marco de un currículum escolar de carácter integrado, favorece el tratamiento de los graves problemas de nuestro tiempo y contribuye, por tanto, a la formación de los alumnos y alumnas como ciudadanos de nuestro mundo” y es en esta línea en la que debemos seguir trabajando, y es que “el reto de democratizar la educación pasa por incluir lo excluido” (Corbetta 2006: 8).

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- ACEBAL, M<sup>a</sup>. C. (2010), *Formación ambiental y conciencia de maestros y maestras*, tesis doctoral, dirigida por el Dr. D. Vito Batista Brero Peinado, Málaga: Universidad de Málaga.
- ALEDO, A. y DOMÍNGUEZ, J. A. (2001), *Sociología ambiental*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- ÁLVAREZ, P. y RIVAROSA, A. (2000), “Problemas ambientales”, en F. J. Perales (coord.), *Resolución de problemas*. Madrid: Síntesis, pp.1-18.
- BLANCO, L. J. (1997), “Concepciones y creencias sobre la resolución de problemas de estudiantes para profesores y nuevas propuestas curriculares”, en *Quadrante, Revista Teórica e de Investigacao*, 6 (2), Lisboa: Associação de Professores de Matemática, pp. 45-65.
- BORELLO, M. (2007), *Relación entre las concepciones del maestro y el aprendizaje de los alumnos en el caso de las desigualdades. Un estado del arte*, tesis de maestría, México: Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada del IPN.
- CORBETTA, S. (2006), “El rol de la escuela en los sectores pobres. Los desafíos de una ‘nueva pedagogía’ y un ‘nuevo pacto educativo’. Aportes desde la perspectiva ambiental”, en *Revista Iberoamericana de Educación*, 40 (1), Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, pp. 1-9.
- CAMACHO, H. y PADRÓN, M. (2006), “Malestar docente y formación inicial del profesorado: percepciones del alumnado”, en *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 56, Zaragoza: Asociación Universitaria de Formación del Profesorado, pp. 209-232.
- DÍAS, G. M. y BONOTTO, D. M. (2012), “As dimensões local e global nos entendimentos e práticas de professores participantes de um curso de formação continuada em educação ambiental”, en *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 11, Vigo: Universidad de Vigo, pp. 145-163.
- EDEL, R. y RAMÍREZ, M<sup>a</sup>. S. (2006), “Construyendo el significado del cuidado ambiental: un estudio de caso en Educación Secundaria”, en *REICE. Revista electrónica Iberoamericana sobre calidad, efica-*

- cia y cambio en educación*, 4 (1), Madrid: Red Iberoamericana de Investigación sobre Cambio y Eficacia Escolar, pp. 52-70.
- ESPAÑA, E. y PRIETO, T. (2010), “Problemas socio-científicos y enseñanza-aprendizaje de las ciencias”, en *Investigación en la escuela*, no. 71, Sevilla: Díada editora, pp. 17-24.
- ESTRADA, L. (2012), *Concepciones sobre la educación ambiental de los docentes participantes en la red andaluza de Ecoescuelas*, tesis doctoral, dirigida por los doctores D. Juan Carlos Tójar Hurtado y D. Antonio Matas Terrón, Málaga: Universidad de Málaga.
- FONTAINE, G. (2004), “Enfoques conceptuales y metodológicos para una sociología de los conflictos ambientales”, en Martha Cárdenas y Manuel Rodríguez (eds.), *Guerra, sociedad y medio ambiente*. Bogotá: FES, pp. 13-47.
- GALINDO, R. (2004), “Otra enseñanza de las Ciencias Sociales es posible”, en María Isabel Vera y David Pérez (coords.), *Formación de la ciudadanía: las TICs y los nuevos problemas*. Alicante: Asociación Universitaria del Profesorado de Didáctica de las Ciencias Sociales, pp.1-13.
- GARCÍA, J. (2012), *Estrategias en la resolución de problemas aritméticos: el caso de los niños mixtecos*, tesis de maestría, Tuxtla Gutiérrez: Universidad Autónoma de Guerrero.
- GARCÍA-DÍAZ, J. E. (2002), *Proyecto docente* (inédito). Sevilla: Facultad de Ciencias de la Educación.
- GARCÍA PÉREZ, F. F. y DE ALBA, N. (2008), “¿Puede la escuela del siglo XXI educar a los ciudadanos y ciudadanas del siglo XXI?”, en *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, vol. XII, no. 270 (122), Barcelona: Facultad de Geografía e Historia de la Universidad de Barcelona, pp. 1-15.
- GONZÁLEZ, M<sup>a</sup>. C. (1998), “La educación ambiental y formación del profesorado”, en *Revista Iberoamericana de Educación*, 16, Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, pp. 13-22.
- IMBERNÓN, F. (1997), “La realidad de la reforma: instituciones y titulaciones de formación del profesorado”, en *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 29, Zaragoza: Asociación Universitaria de Formación del Profesorado, pp. 59-66.

- GUTKOWSKI, S. I. (1994), “La formación inicial y permanente del profesorado no universitario en Argentina”, en *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 20, Zaragoza: Asociación Universitaria de Formación del Profesorado, pp. 17-35.
- JIMÉNEZ, M. (1996), “Concepciones y prácticas de aula de profesores de ciencias, en formación inicial de primaria y secundaria”, en *Enseñanza de las ciencias*, 14 (3), Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona, pp. 289-302.
- LANG, M. y NAMUKASA, I. K. (2010), “Problem Solving as a Pedagogical Practice: Useful Conceptions of Professional Learning”, en *Literacy Information and Computer Education Journal*, 1 (4), Londres: Infonomics Society, pp. 222-232.
- LOGSE (1990), Ley Orgánica 1/1990 de Ordenación General del Sistema Educativo, en *Boletín Oficial del Estado* (BOE), núm. 238, 4 de octubre, España.
- LOE (2006), Ley Orgánica 2/2006 de Educación, en *Boletín Oficial del Estado* (BOE), núm. 106, 4 de mayo, España.
- LOMCE (2013), Ley Orgánica 8/2013 para la Mejora de la Calidad Educativa, en *Boletín Oficial del Estado* (BOE), no. 295, 10 de diciembre, España.
- MARTÍN DEL POZO, R. y PORLÁN, R. (1999), “Tendencias en la formación inicial del profesorado sobre los contenidos escolares”, en *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 35, Zaragoza: Asociación Universitaria de Formación del Profesorado, pp. 115-128.
- MARTÍNEZ, M. y GORGORIÓ, N. (2004), “Concepciones sobre la enseñanza de la resta: un estudio en el ámbito de la formación permanente del profesorado”, en *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6 (1), pp. 1-19.
- MONEREO Font, C. y POZO MUNICIO, J. I. (2001), “¿En qué siglo vive la escuela?”, en *Cuadernos de pedagogía*, 298, Madrid: WoltersKluwer, pp. 50-55.
- MORENO-FERNÁNDEZ, O. (2015), “Problemáticas socio-ambientales desde un enfoque de ciudadanía planetaria en las aulas”, en *Revista de Humanidades*, 24, Madrid: UNED, pp. 1-17.
- MORIN, E. y KERN, A. (1993), *Tierra patria*. Buenos Aires: Nueva Visión.

- ORELLANA, R. (1998), “Conflictos... ¿sociales, ambientales, socio-ambientales?... Conflictos y controversias en la definición de los conceptos”, en Pablo Ortiz (ed.), *Comunidades y conflictos socio-ambientales: experiencias y desafíos en América Latina*. Quito: Ediciones Abya-Yala, pp. 331-344.
- ORTEGA RUIZ, P. y ROMERO SÁNCHEZ, E. (2009), “La dimensión ética de la crisis medioambiental. Propuestas pedagógicas”, en *Revista Teoría de la Educación*, 21 (1), Salamanca: Universidad de Salamanca, pp. 161-178.
- OULTON, C., J. DILLON, y GRACE, M. (2004), “Reconceptualizing the Teaching of Controversial Issues”, en *International Journal of Science Education*, 26 (4), Londres: The University of Reading, pp. 411-423.
- PARRA, E., C. ALCARAZ, y VALLEJOS, M. (2013), “Representaciones sociales sobre desarrollo sostenible y cambio climático en estudiantes universitarios”, en *Perspectivas de la comunicación*, 6 (1), Temuco: Universidad de la Frontera, pp. 108-119.
- RIVAROSA, A. y PERALES, F. J. (2006), “La resolución de problemas ambientales en la escuela y en la formación inicial de maestros”, en *Revista Iberoamericana de Educación*, 40, Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, pp.111-124.
- SADLER, T. D. (2009), “Situated Learning in Science Education: Socio-Scientific Issues as Contexts for Practice”, en *Studies in Science Education*, 45 (1), Leeds: University of Leeds Press, pp. 1-42.
- SANTOS, L. M. (2010), *La resolución de problemas matemáticos: fundamentos cognitivos*. México: Editorial Trillas.
- THOMPSON, A. (1992), “Teacher’s Beliefs and Conceptions: a Synthesis of Research”, en Douglas A. Grouws (ed.), *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning*. Nueva York: Macmillan, pp. 127-146.
- TOLEDO, V. (1993), “Modernidad y ecología: la nueva crisis planetaria”, en Joan Martínez Alier (coord.), *Ecología política*, vol. 3, Barcelona: ICARIA, pp. 2-22.
- TUANA, E. J. (1994), “La formación inicial y permanente del profesorado no universitario en Uruguay”, en *Revista interuniversitaria de*

*Formación del Profesorado*, 20, Zaragoza: Asociación Universitaria de Formación del Profesorado, pp. 81-98.

ZEIDLER, D. L., WALKER, K. A., ACKETT, W. A., y SIMMONS, M. L. (2002), “Tangled up in Views: Belief in the Nature of Science and Responses to Socio-Scientific Dilemmas”, en *Science Education*, 86, EUA: John L. Rudolph, pp. 343-367.

Fecha de recepción: 26 de marzo de 2015

Fecha de aceptación: 20 de julio de 2015