

# Atención a la Sostenibilidad y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la formación del profesorado. Un ejemplo de puentes entre la investigación y la práctica

**A. Vilches<sup>(1)</sup>, M. Calero<sup>(1)</sup>, P. Martínez<sup>(2)</sup>, O. Mayoral<sup>(1)</sup>, À. Ull<sup>(3)</sup>, V. Vázquez<sup>(2)</sup>**

<sup>(1)</sup> Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales (Universitat de València)

<sup>(2)</sup> Departamento de Teoría de la Educación (Universitat de València)

<sup>(3)</sup> ERI de Estudios de Sostenibilidad (Universitat de València)

[amparo.vilches@uv.es](mailto:amparo.vilches@uv.es); [maria.calero@uv.es](mailto:maria.calero@uv.es); [m.pilar.martinez@uv.es](mailto:m.pilar.martinez@uv.es); [olga.mayoral@uv.es](mailto:olga.mayoral@uv.es); [angels.ull@uv.es](mailto:angels.ull@uv.es); [victoria.vazquez@uv.es](mailto:victoria.vazquez@uv.es)

## *Eje Temático 1*

### *Educación CTSA para el Desarrollo Sostenible*

#### **Resumen Alargado**

Esta investigación se centra en el análisis de la atención prestada en la Formación del Profesorado a la Sostenibilidad y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (UNESCO, 2014a). Entre ellos cabe destacar el Objetivo 4, centrado en la Educación, en cuyas Metas se hace referencia a la necesidad de asegurar que todo el alumnado adquiera los conocimientos y competencias necesarias para promover el Desarrollo Sostenible. Se comprende así la importancia de una formación del profesorado que tenga en cuenta la Educación CTSA (Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente) para el Desarrollo Sostenible, contribuyendo a la formación de una ciudadanía preparada para la participación en la toma de decisiones, frente a la grave crisis socioambiental a la que se enfrenta la humanidad, y a su implicación en las medidas urgentes que es necesario adoptar (Vilches y Gil Pérez, 2009).

#### **OBJETIVOS CENTRALES DE ESTA INVESTIGACIÓN E HIPÓTESIS QUE LA ORIENTAN**

Expertos e instituciones internacionales vienen realizando llamamientos a lo largo de las últimas décadas para que los docentes contribuyamos a que la ciudadanía adquiera una visión adecuada, holística, de los graves problemas socioambientales interconectados a los que nos enfrentamos (contaminación y degradación de los ecosistemas, cambio climático, agotamiento de recursos, desequilibrios crecientes, pérdida de diversidad biológica y cultural, crecimiento de la población, pobreza, hambre, conflictos...) y su compromiso en la puesta en marcha de las medidas interconectadas que se requieren en el ámbito educativo, científico-tecnológico y político. Por ello se está concediendo gran importancia a la formación del profesorado en los principios y valores de la Sostenibilidad (Vilches y Gil Pérez, 2012; UNESCO, 2014b; Collazo y Geli, 2017).

La Conferencia de Rectores de Universidades Españolas, por ejemplo, en el documento *Directrices para la Sostenibilización Curricular* (CRUE, 2012), publicado en 2005, instaba a promover actuaciones específicas que garanticen la revisión de los currículos, incluyendo contenidos transversales en Sostenibilidad en todas las titulaciones, con el fin de adquirir las competencias profesionales, académicas y disciplinares necesarias. Así mismo se señala que las universidades deben fomentar la investigación para el Desarrollo Sostenible y acciones para capacitar al profesorado para la inclusión de la Sostenibilidad en sus disciplinas.

En este marco, y como respuesta a dichos llamamientos, el **objetivo básico** de esta investigación es contribuir a la implicación intensa y continuada del profesorado en la construcción de sociedades sostenibles.

Para ello, nos hemos centrado en el profesorado que imparte su docencia en el *Máster Universitario en formación del Profesorado de Secundaria*, en la Universitat de València (UV), formulándonos una serie de preguntas a las que pretendemos dar respuesta como, entre otras: ¿Hasta qué punto se presta atención a la Sostenibilidad en la formación inicial del profesorado? ¿De qué manera se puede favorecer? ¿Cómo se podría implicar a los docentes en la formación para la Sostenibilidad?

Resultados de investigaciones en otros ámbitos (Aznar et al., 2017 a y b) nos llevaron a pensar, como **hipótesis** de partida, que la atención a la Sostenibilidad, como dimensión transversal que debe impregnar el currículo, en el Máster en Profesorado de Educación Secundaria, es insuficiente pero, al mismo tiempo, que es posible la implicación de los docentes del Máster en la educación para la Sostenibilidad si se diseñan estrategias adecuadas para ello.

### **ASPECTOS METODOLÓGICOS**

Con el fin de poner a prueba las hipótesis, en primer lugar, para ver hasta qué punto se presta atención a la Sostenibilidad y a las Competencias en Sostenibilidad propuestas por la UNESCO, el equipo de investigación en 2017:

1. Realizó un estudio exhaustivo de los apartados de las guías docentes de una selección de materias de seis de las especialidades que oferta dicho Máster universitario, entre las que se encuentran Biología y Geología y Física y Química, detectando así mismo ocasiones para incorporar aspectos relativos a la Sostenibilidad y los diferentes ODS.

2. Para contrastar la situación inicial se llevó a cabo, con una muestra de 176 estudiantes de dichas especialidades, el cuestionario Sulitest (The Sustainability Literacy Test), avalado por UNESCO; una herramienta para contribuir al Programa de Acción Global (UNESCO, 2014b) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Posteriormente durante los años 2017 y 2018 y teniendo en cuenta los resultados encontrados:

3. Con el fin de potenciar grupos de trabajo colaborativo entre el profesorado del Máster, para su implicación en promover la adquisición de competencias en Sostenibilidad en sus proyectos docentes, se diseñaron, llevaron a cabo y evaluaron Seminarios-Taller en los que 15 docentes analizaron las guías didácticas y prepararon propuestas para la incorporación de la Sostenibilidad en sus asignaturas del Máster. Se pretendía así favorecer su reflexión sobre las competencias y los contenidos propuestos y la necesidad de su incorporación en los diferentes niveles, mediante un proceso de investigación e impregnación en la cultura de la Sostenibilidad.

4. Se realizaron entrevistas a diez docentes del máster, entre los que se encuentran coordinadores de las especialidades seleccionadas, para profundizar en la reflexión en torno a la Sostenibilidad.

5. Se diseñó, llevó a cabo y evaluó una Jornada centrada en el impulso y difusión de los Objetivos de Desarrollo Sostenible con participación de 200 estudiantes del máster, futuro profesorado de Educación Secundaria, de las especialidades de los docentes del máster implicados en la investigación.

### **ALGUNOS RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

En la comunicación oral se mostrarán, entre otros, resultados del análisis de guías de asignaturas del Máster. En ellos se ha puesto de manifiesto, en convergencia con la hipótesis, que a pesar de su relevancia la atención a la Sostenibilidad y a los ODS en la muestra analizada es insuficiente.

Se valorarán así mismo los resultados de las actuaciones, entrevistas y el trabajo colaborativo de los docentes, mostrando cómo una reflexión colectiva favorece aportaciones para llevar adelante la Sostenibilidad en sus materias. Unas propuestas

que están dando hasta el momento resultados muy positivos y facilitando un compromiso activo con la Educación CTSA para el Desarrollo Sostenible.

### **Referencias Bibliográficas**

- Aznar, P., Ull, M. A., Martínez, M. P. y Piñero, A. (2017a). La evaluación de la formación de formadores. Un catalizador en el proceso de cambio curricular hacia la sostenibilidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 73, 225-252.
- Aznar, P., Ull, M. A., Martínez, M. P. y Piñero, A. (2017b). Evaluar para transformar: evaluación de la docencia universitaria bajo el prisma de Sostenibilidad. *Enseñanza de las Ciencias*, 35 (1), 5-27.
- Collazo, L. y Geli, A. (2017). Avanzar en la educación para la sostenibilidad. Combinación de metodologías para trabajar el pensamiento crítico y autónomo, la reflexión y la capacidad de transformación del sistema, *Revista Iberoamericana de Educación*, 73, 131-154.
- CRUE (2012). *Directrices para la introducción de la sostenibilidad en el currículum*. Actualización de la declaración institucional aprobada en 2005. Recuperado de: [http://www.crue.org/Sostenibilidad/CADEP/Documents/directrices\\_sostenibilidad\\_crue2012.pdf](http://www.crue.org/Sostenibilidad/CADEP/Documents/directrices_sostenibilidad_crue2012.pdf).
- UNESCO (2014a). *Overview of goals and targets proposed. UNESCO's participation in the preparations for a post-2015 development agenda*. 194 EX/14.INF.2. PARIS. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002273/227355e.pdf>.
- UNESCO (2014b). *Roadmap for Implementing the Global Action Programme on Education for Sustainable Development*. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002305/230514e.pdf>
- Vilches, A. y Gil Pérez, D. (2009). Una situación de emergencia planetaria a la que debemos y podemos hacer frente. *Revista de Educación*, extraordinario 2009, pp. 101-122.
- Vilches, A. y Gil Pérez, D. (2012). La Educación para la sostenibilidad en la universidad: el reto de la formación del profesorado. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 16(2), 25-43.