

Competencias para la sostenibilidad en la formación inicial de maestros: una experiencia de proyectos de trabajo en el Parque Metropolitano de Los Toruños.

Esther García-González* y Rocío Jiménez-Fontana*

*Departamento de Didáctica, Facultad de Ciencias de la Educación Avd. República Saharaui s/n 11519, Puerto Real (Cádiz)

esther.garcia@uca.es

RESUMEN: En este trabajo presentamos una experiencia educativa desarrollada dentro de la asignatura “Educación Ambiental como eje integrador”, de 4º curso del Grado en Educación Primaria, que emplea los proyectos de trabajo como instrumento vehicular para incluir las cuatro competencias en sostenibilidad propuestas por la Comisión Sectorial de la CRUE-Sostenibilidad, en la formación inicial de maestros y maestras.

El tema principal del proyecto fue “El Parque Metropolitano Marisma de los Toruños y Pinar de la Algaida”, espacio en el que se encuentra ubicada la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Cádiz y surge de la identificación de un problema real: el desconocimiento de los estudiantes del Grado en Educación Primaria sobre este espacio natural con el que conviven.

Los resultados de la experiencia educativa muestran que se trabajaron dos de las cuatro competencias y que no todos los estudiantes adquirieron el nivel competencial más elevado. Por tanto, es necesario, para futuras implementaciones didácticas, fomentar nuevos escenarios didácticos que ayuden a los estudiantes a alcanzar los niveles competenciales más complejos. Estos escenarios deberían además promover la inclusión de las dos competencias que no se han trabajado.

PALABRAS CLAVE: proyecto, innovación, mejora, docente, proyectos de trabajo, competencias en sostenibilidad

INTRODUCCIÓN

Las universidades españolas, están totalmente inmersas en el Espacio Europeo de Educación Superior. Entre las novedades que introdujo este proceso, sin duda la que más repercusión ha tenido, en los planes docentes universitarios, ha sido la formación en base a competencias (1). En este sentido se han hecho numerosos esfuerzos por orientar los procesos de enseñanza-aprendizaje hacia esta nueva perspectiva, que simultáneamente se entendió, desde numerosos ámbitos, como una oportunidad para integrar la sostenibilidad en el ámbito universitario (2). De hecho, la integración de la misma es una exigencia que marca la normativa española para el proceso de armonización europea de estudios superiores (3).

Es por ello que, un grupo de expertos, pertenecientes a la Comisión Sectorial de la CRUE-Sostenibilidad, definió cuatro competencias transversales (2), con idea de orientar esta integración. Estas competencias son:

- SOS 1: Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global.
- SOS 2: Competencia en la utilización sostenible de los recursos y en la prevención de los impactos negativos sobre el medio natural y social.
- SOS 3: Competencia en la participación en procesos comunitarios que promuevan la sostenibilidad.
- SOS 4: Competencia en la aplicación de principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales.

Sin duda se han dado pasos adelante en el sistema universitario español para la inclusión de estas competencias en los procesos de enseñanza-aprendizaje, pero no se ha profundizado lo suficiente en cómo enseñar para formar en estas competencias (4). Este proyecto pretende indagar en este

sentido, aplicando la metodología de “Proyectos de Trabajo” (PT) para intentar integrar estas competencias en la formación de futuros maestros. Entre otros muchos aspectos, los PT permiten la profundización en un tema-problema desde el análisis, la interpretación y la crítica; buscan establecer conexiones entre diferentes fenómenos y cuestionan la idea de una versión única de la realidad (5). Asimismo, algunos estudios muestran que los estudiantes de educación perciben que este método facilita la adquisición de competencias profesionales, incrementa su motivación y los aproxima a la construcción de conocimientos funcionales, globales y prácticos (6).

Este proyecto se enmarca dentro de la asignatura Educación Ambiental como eje integrador de 4º curso del Grado en Educación Primaria, en la que han participado 30 estudiantes.

La secuencia didáctica con la que se pretendió contribuir a la formación en competencias para la sostenibilidad de los estudiantes, constó de diferentes fases que se describen líneas abajo. Integrados en estas fases se encuentran los contenidos y competencias específicos de la asignatura.

SECUENCIA DIDÁCTICA DESARROLLADA

El tema general en torno al que giró la asignatura fue el Parque de Los Toruños. La elección de este tema fue motivada por:

- La Facultad de Ciencias de la Educación se ubica dentro de este espacio.
- Se ha identificado un bajo conocimiento de este parque natural por parte de los estudiantes del centro.
- Los Toruños cuenta con una alta riqueza de ecosistemas, así como de especies vegetales y animales.

- La situación geográfica del mismo hace que en él confluyan multitud de interacciones entre lo social, lo económico y lo natural. De manera que existe potencial para trabajar desde una perspectiva holística.

El proyecto se desarrolló en diversas fases:

Fase 1: Aproximación al contexto del proyecto

Esta fase es clave para un buen desarrollo del proyecto, puesto que es el primer paso para suscitar el interés de los estudiantes. En este caso se pretendía poner en evidencia el desconocimiento de estos sobre un espacio natural con el que conviven diariamente e intentar provocar una inquietud sobre el tema a tratar. Así se realizó una primera visita al parque durante la cual, entre otras cosas, se rellenó un cuestionario sobre conocimientos básicos del parque que sirvió de excusa para iniciar un debate sobre los conocimientos del grupo-clase.

Los estudiantes, organizados en grupos, realizaron una síntesis de las problemáticas socio-ambientales asociadas al parque de los Toruños que detectaron. Posteriormente eligieron una de ellas sobre la que centraron su línea de investigación y focalizaron su producto final.

Fase 2: Fase de información y documentación

En esta fase los estudiantes de forma autónoma, y apoyados por las docentes, a través de orientaciones y recursos, realizaron una búsqueda de información a través de diferentes vías: bibliografía, documentos audiovisuales, vistas al parque, entrevistas a agentes clave y cuestionarios a diferentes sectores de la población.

La información se estructuró en diarios colaborativos.

Fase 3: Elaboración de posibles soluciones

Durante esta etapa los estudiantes diseñaron intervenciones educativas para intentar paliar las problemáticas detectadas. Las propuestas, o productos finales, fueron:

- Un [documental](#) sobre las diferentes civilizaciones que han pasado por el Parque de Los Toruños.
- Un [blog](#) sobre el Río San Pedro.
- Un póster sobre la evolución del Parque hasta la construcción de la Universidad.
- Una maqueta sobre los ecosistemas del Parque.
- Un dossier de actividades para realizar en el Parque.
- Un "Lapbook" centrado en los problemas socio-ambientales de El Parque.

Todas las propuestas tuvieron repercusión, en mayor o menor medida, tanto en la propia facultad de Educación, como en centros educativos donde los estudiantes estaban realizando sus prácticas.

Fase 4: Conclusiones y evaluación

La última sesión de la asignatura sirvió para evaluar grupalmente el proceso y sacar conclusiones.

Asimismo, durante el proceso los estudiantes fueron entregando diferentes evidencias.

RESULTADOS OBTENIDOS

Tal como se indicaba en la introducción, con este proyecto se pretendía integrar las competencias en sostenibilidad propuestas por la CRUE-Sostenibilidad. Tras el análisis del proceso y de las producciones de los estudiantes, identificamos que se trabajaron dos de las competencias, SOS 1 y SOS 3, estas hacen referencia a la contextualización crítica del conocimiento y sus interrelaciones y a la participación en procesos comunitarios que promuevan la sostenibilidad, respectivamente. Para conocer el nivel competencial que habían adquirido los estudiantes empleamos un instrumento validado por investigaciones previas (7). Estos niveles fueron diferentes para cada una de las competencias como puede verse en las figuras 1 y 2.

SOS 1 hace referencia a la contextualización crítica del conocimiento, tal como muestra la gráfica, casi el 70 % de los estudiantes adquirieron el nivel competencial más elevado, *mostrar cómo*. Consideramos que este resultado se debe al tiempo dedicado y fundamentalmente a las estrategias didácticas puestas en juego para analizar la crisis socio-ambiental global y local. No obstante, algunos estudiantes no superaron el nivel *saber*.

En relación con SOS 3, se observa en la figura 2 que los estudiantes están prácticamente repartidos entre el nivel *saber cómo* y *mostrar cómo*. Si bien es cierto que se incidió durante la asignatura en la importancia de que los trabajos diseñados debían tener una repercusión en la sociedad, lo que haría referencia al *mostrar cómo*, no todos los grupos llegaron a entender qué significaba esta premisa. El poco tiempo con que se cuenta en la asignatura también supuso un impedimento en este sentido.

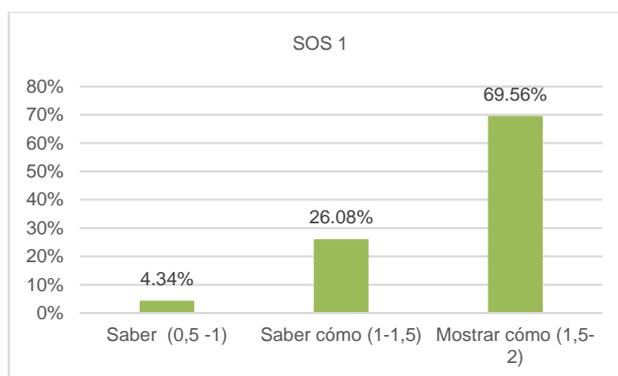


Figura 1. Niveles de competencias para SOS 1.

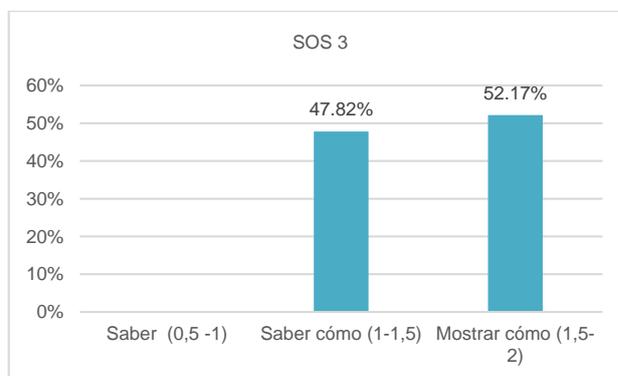


Figura 2. Niveles de competencias para SOS 3.

CONCLUSIONES

Tal como muestran los resultados, la experiencia educativa desarrollada ha ayudado a integrar dos de las competencias en sostenibilidad propuestas por la CRUE-Sostenibilidad. No obstante, no todos los estudiantes adquirieron el nivel competencial más complejo, *mostrar cómo*. Si bien es cierto, que la diversidad en el aprendizaje es inherente al grupo clase, se podría incidir, a través de diferentes actividades, para promover una mayor evolución en los estudiantes.

Por otro lado, sería necesario promover nuevos escenarios metodológicos que permitieran trabajar las competencias SOS 2 y SOS 4, ausentes en esta experiencia.

REFERENCIAS

1. Colás P, de Pablos J. *La Universidad en la Unión Europea: el Espacio Europeo de Educación Superior y su impacto en la docencia*. Aljibe; **2005**.
2. Barrón A, Navarrete A, Ferrer-Balas D. Sostenibilización curricular en las universidades españolas. ¿Ha llegado la hora de actuar? *Rev Eureka sobre Enseñanza y Divulgación las Ciencias*. **2010**,7, N° Extra, 388–99.
3. Aznar P, Ull A. La formación de competencias básicas para el desarrollo sostenible: el papel de la Universidad. *Revista Educación*. **2009**; N° Extra, 219–37.
4. Thomas I. Challenges for implementation of education for sustainable development in higher education institutions. In: Barth M, Michelsen G, Rieckmann M, Thomas I, argitaratzaileak. *Routledge Handbook of Higher Education for Sustainable Development*. Routledge, **2016**, 56–71.
5. Hernández F. Los proyectos de trabajo: la necesidad de nuevas competencias para nuevas formas de racionalidad. *Educar*. **2000**, 26, 39–51.
6. Mérida R. Hacia la Convergencia Europea: los Proyectos de Trabajo en la docencia universitaria. *Revista Electrónica Investigación Psicoeducativa*. **2007**, 5, 3, 825–52.
7. Albareda-Tiana S, García-González E, Jiménez-Fontana R, Solís-Espallargas C. Implementing Pedagogical Approaches for ESD in Initial Teacher Training at Spanish Universities. *Sustainability*. **2019**; 11, 4927.