

Aprender solidaridad mediante los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una experiencia con futuros docentes de Primaria

Learning solidarity through the Sustainable Development Goals: An experience with future primary school teachers

Dra. María Ángeles Martínez-Ruiz, <https://orcid.org/0000-0001-6028-1877>

ma.martinez@ua.es

MSc. Aitana Sauleda-Martínez, <https://orcid.org/0000-0002-7140-6660>

aitanasauleda1981@gmail.com

Dra. Mayra Urrea-Solano, <https://orcid.org/0000-0001-8650-7854>

mayra.urrea@ua.es

Institución: Universidad de Alicante, Alicante, España

Resumen

En el marco de la responsabilidad social que las universidades han de asumir y articular en su visión y misión, la Unidad de Cooperación de la Universidad de Alicante (UA) ha hecho un llamamiento a la integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en los planes curriculares de los estudiantes de dicha institución. Respondiendo a este impulso hacia la solidaridad, esta comunicación presenta las acciones realizadas por las autoras y los resultados obtenidos. Los hallazgos de este estudio de caso con estudiantes del Grado de Maestro/a de Educación Primaria muestran la positiva respuesta del estudiante y su preparación para integrar los ODS en las aulas escolares en su futuro laboral.

Palabras clave: Objetivos de Desarrollo Sostenible –ODS; diseño de actividades escolares; estudiantes del Grado de Educación Primaria.

Abstract

Within the framework of social responsibility that universities have to assume and articulate in their vision and mission, the Cooperation Unit of the University of Alicante (UA) has called for the integration of the Sustainable Development Goals-ODS in the curricular plans of the students of this institution. Responding to this impulse towards solidarity, this communication presents the actions carried out by the authors and the results obtained. The findings of this case study with students of the Primary Education Teacher Degree show the positive response of teachers in initial training and their preparation to integrate the SDGs in school classrooms.

Keywords: Sustainable Development Goals –SDG; school activities design; students of the Primary Education Degree.

Introducción

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son el fruto de una preocupación internacional por la paz y la equidad. Sería una enorme ceguera pensar que puede haber paz social en la inequidad. Los ejemplos de conflictos sociales, civiles y militares en los países de grandes inequidades, así lo han demostrado. La democracia no puede florecer en medio de la indigencia y la miseria social. Por ello, el primer ODS se centra en la lucha contra la pobreza extrema. Una mayoría de ODS son, en gran medida, medios para combatir a la desigualdad como, por ejemplo, la educación y la equidad de género:

The Sustainable Development Goals are the blueprint to achieve a better and more sustainable future for all. They address the global challenges we face, including those related to poverty, inequality, climate, environmental degradation, prosperity, and peace and justice. The Goals interconnect and in order to leave no one behind, it is important that we achieve each Goal and target by 2030 (United Nations, 2018, p. 3).

Por tanto, la agenda internacional acordada en los ODS, nos compromete y nos exige un cambio en la manera de pensar y de actuar a favor de las personas, de la sociedad y del ambiente, en colaboración y respeto. En este marco, las universidades han de ser los motores de impulso de la educación de la ciudadanía, así como sostener un rol crítico en el camino que marcan los ODS, en palabras de Purcell et al. (2019). Shiel et al. (2020) consideran a las universidades laboratorios vivientes para los ODS. Los mencionados autores contemplan como los ODS se presentan como una oportunidad para revitalizar la responsabilidad social de la institución y aconsejan que los ODS vayan permeando los planes de estudio.

Resulta obvio, como Pearce et al. (2018) subrayan, que en el mundo laboral cada vez más empresas van a necesitar y a demandar candidatos que dominen el campo de la sostenibilidad, ya que los gobiernos van a exigir cumplir protocolos que aseguren que la empresa está comprometiendo el desarrollo sostenible de las próximas generaciones. La persecución de un ambiente limpio, una economía equitativa y justa, y una equidad social van a ser condiciones para toda empresa, por ello se necesitan personas cualificadas en formas y estrategias de progresar en el marco de los ODS. Los mencionados autores hablan de “lentes sostenibles”, es decir, una visión laboral encaminada a no truncar la sostenibilidad planetaria en ningún caso.

Numerosas investigaciones proponen fórmulas de integración de los ODS. Brugmann et al. (2019) implementan una experiencia para transformar el currículum en caminos hacia los ODS a través de cursos de información y sensibilización. Décamps et al. (2017) proponen un *open online test* para la enseñanza y evaluación con la finalidad de monitorizar las experiencias e investigaciones en el campo de los ODS. Strachan et al. (2019) recomiendan trabajar los ODS con proyectos integrados verticalmente-VIP con la finalidad de implementar una educación basada en la investigación para el desarrollo

sostenible. La experiencia implementada por los autores ofrece a los jóvenes estudiantes la oportunidad de ser creativos, trabajar colaborativamente, situar su proyecto en ambientes reales y trabajar de forma interdisciplinar. Los resultados han mostrado el valor de estas pedagogías para integrar los ODS. En esta línea, los mencionados anteriormente Purcell et al. (2019) proponen como metodologías de trabajo, las redes de investigación y el trabajo colaborativo e interdisciplinar, apoyados por una cultura y una estructura institucional proclive a la relevancia de enmarcar los proyectos en los ODS.

En el informe *Education for Sustainable Development Goals* (UNESCO, 2017a) se ofrecen sugerencias para el diseño de objetivos de aprendizajes adaptables a un diseño curricular. Comprende objetivos cognitivos, socio-emocionales y de conducta (hacer) para todos los ODS y sugerencias para su integración curricular. Las competencias son percibidas como cruciales en el aprendizaje del desarrollo sostenible (de Haan, 2010; Rieckmann, 2012; Wiek et al. 2011). Competencias como la habilidad de establecer relaciones, comprender múltiples futuros, negociar conflictos de intereses, trabajar colaborativamente, pensar de forma crítica, considerar el propio rol en una comunidad o resolver problemas, son competencias necesarias para formarnos en desarrollo sostenible.

Desde este marco de acción, esta investigación indaga en las disposiciones de los estudiantes del Grado de Maestro/a de Educación Primaria de la Facultad de Educación, hacia la integración de los ODS en el currículum escolar. Consideramos relevante que los estudiantes de Magisterio adquieran la visión y la capacidad de transportar los ODS al aula de Educación Primaria e integrarlos en sus prácticas docentes. En la búsqueda de respuesta hemos indagado tanto en sus habilidades didácticas como en su predisposición o reticencias.

Por ello, hemos diseñado una cuestión de investigación, con dos sub-cuestiones:

C1. ¿Están capacitados los estudiantes del Grado de Maestro/a en Educación Primaria para introducir los ODS en su práctica escolar?

C 1.1 ¿Muestran los estudiantes habilidades para la búsqueda de referencias, la planificación y el correcto diseño de actividades escolares sobre los ODS?

C 1.2 ¿Encontramos en los estudiantes receptividad hacia el tema de los ODS?

Metodología

Se propuso a un grupo de 50 estudiantes de la asignatura *Diseño de los procesos educativos* del Grado de Maestro/a de Educación Primaria, un proyecto de planificación e implementación de dos prácticas relativas a los ODS. Se les propuso un proyecto titulado *¿Cómo introducirías los ODS en tu práctica escolar como docente?* Tuvieron una breve orientación sobre la función de los ODS y se les encomendó la búsqueda de referencias entre los recursos de la biblioteca de la UA. La tarea encomendada en el proyecto constaba del diseño de dos actividades prácticas. Las orientaciones dadas fueron escuetas, ya que se quería comprobar su capacidad de autonomía y las

habilidades adquiridas relativas al diseño didáctico de actividades escolares. Pese a ello, sí se les informó de las pautas de valoración de los proyectos, entre estas, la adaptación a la edad de los escolares, el desarrollo articulado de competencias cognitivas, procesuales y afectivas, y la consideración de la perspectiva social de los ODS. De esta forma, y coincidiendo con los Objetivos Generales de la etapa de Educación Primaria, las vivencias éticas y sociales de los ODS siempre debían quedar patentes.

Proceso de Análisis de Resultados

Una vez realizados, expuestos y debatidos los proyectos en el aula, estos fueron entregados a través del campus virtual de la UA, que permite enviar todo tipo de datos online. En base a los procedimientos de investigación cualitativa, las tres investigadoras participantes compararon sus cuadernos de campo y revisaron las tareas elaboradas por el alumnado. Los criterios de análisis fueron:

- Calidad docente de los proyectos: Adecuación a la edad de los escolares.
- Originalidad: Capacidad de divergencia, creatividad e innovación en el diseño.
- Concienciación: Llamada a la acción solidaria de los escolares en los proyectos.

Primera práctica del proyecto

1.1 Seleccionar un ODS, diseñar un proyecto de trabajo para Educación Primaria.

1.2 Realizar una presentación y defensa del proyecto, acompañado con recursos virtuales, a los compañeros del aula universitaria.

En la primera práctica, los estudiantes han seleccionado un ODS específico y han elaborado una presentación en *Power Point* para exponer y debatir con sus compañeros/as sus propuestas. Se han realizado 30 presentaciones, ya que algunos estudiantes prefirieron trabajar en grupo. La presentación contenía un marco conceptual sobre el ODS, un vídeo para el debate relativo al ODS seleccionado y una presentación de propuestas de actividades a realizar en las aulas de primaria. Las actividades tenían que cumplir los requisitos de una educación de calidad (ODS 4), por lo que el alumnado debía identificar las competencias que esas actividades pretendían desarrollar.

Resultados Práctica 1

Las presentaciones realizadas se mostraron adecuadas para la etapa de Educación Primaria, así como motivadoras y bien trabajadas. Todas las presentaciones se realizaron ante el resto de compañeros/as del aula y hubo un debate después de cada presentación.

En relación a las elecciones, los ODS que más han elegido los alumnos y alumnas de la asignatura son el ODS 5 *Igualdad de género*, así como el ODS 1 *Fin de la pobreza* y el

ODS 14 *Vida submarina* (Figura 1). Respecto a esta última elección, hay que tener presente que esta universidad se sitúa en un contexto marino y marinero. Los ODS que no han sido seleccionados son los ODS 6 Agua limpia y saneamiento, ODS 8 Trabajo decente y crecimiento económico, ODS 9 Industria, innovación e infraestructura, ODS 15 Vida de ecosistemas terrestres, ODS 16 Paz, justicia e instituciones sólidas, y ODS 17 Alianzas para lograr objetivos. Cuestionados los estudiantes universitarios, contestaron que estos ODS eran más abstractos y lejanos al alumnado de Educación Primaria, por lo que prefirieron empezar por los más familiares para los niños.

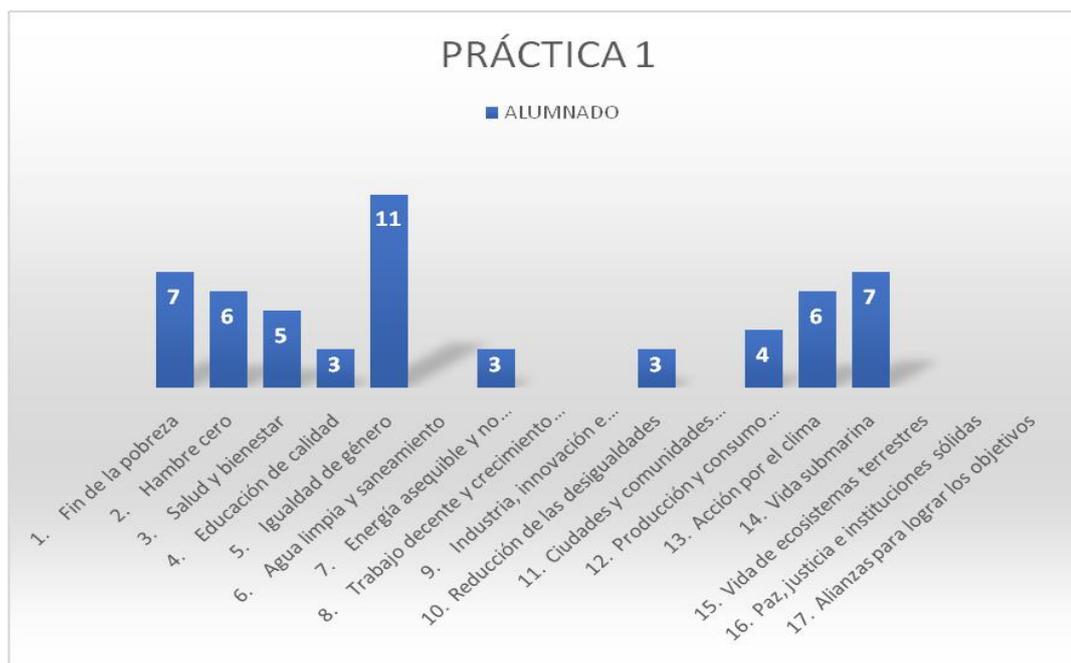


Figura 1. Resultados Práctica 1

Podemos concluir que seleccionaron 10 ODS diferentes, y establecieron como propio criterio, la posibilidad de adaptación del ODS a los intereses y características de los niños de esa etapa. Se podían haber adaptado los 17 ODS, si los estudiantes hubieran sido más creativos. La conclusión es que hay que trabajar la capacidad de los futuros profesores de desarrollar nexos entre temas e intereses de los niños.

Segunda Práctica del Proyecto. Integración de ODS en el currículum escolar de Primaria

- 2.1 Analizar los objetivos prescriptivos del currículum de la Etapa de Primaria.
- 2.2 Coordinar objetivos de Primaria con ODS.
- 2.3 Diseñar un nuevo objetivo integrado que especifique la coordinación realizada.
- 2.4 Diseñar actividades escolares apropiadas para implementar el objetivo integrado.

En esta práctica se han presentado y debatido los Objetivos de la Educación Primaria, contenidos en el artículo 7 del Real Decreto que establece el currículum básico de la Educación Primaria del sistema escolar en España (Ministerio de Educación, Cultura y

Deporte, 2014). El objetivo de esta práctica era coordinar los mencionados 14 objetivos curriculares de aprendizaje con los 17 ODS, de forma que los ODS se pudieran articular y especificar conforme a los objetivos curriculares prescriptivos a nivel de la etapa de Primaria; así como señalar los ODS que, a juicio de los estudiantes universitarios, no tenían posibilidad de integración por ser muy disimilares a los objetivos prescriptivos de aprendizaje. En ese caso, debían realizar propuestas de objetivos de aprendizaje adicionales que hicieran posible la integración. En ambos casos, realizada la coordinación, debían ejemplificar con actividades de aprendizaje adecuadas a las aulas de Educación Primaria y las orientaciones didácticas de la etapa.

Los resultados de la segunda actividad práctica estaban orientados por los Objetivos para la Educación Primaria –OEP, fijados ministerialmente. Los estudiantes han señalado la dificultad de relacionar algunos ODS con los objetivos de Primaria, especialmente el ODS 11 (Producción y consumos responsables), el ODS 7 (Energía asequible y no contaminante) y el ODS 6 (Agua limpia y saneamiento). Por el contrario, tal y como se recoge en la Figura 2, han sido capaces de identificar vínculos más frecuentes e intensos con el ODS 5 (Igualdad de género) y el ODS 16 (Paz, justicia e instituciones sólidas).



Figura 2. Resultados Práctica 2

Se pueden observar diferencias entre la Figura 1 y la Figura 2, puesto que en la primera práctica el ODS era de libre elección mientras en la segunda práctica debían encontrar la máxima conexión de los Objetivos curriculares de Primaria y los ODS. Por ello, la pauta la marcan los Objetivos de Primaria donde la mayoría de objetivos se centran en

comunicación e interacción humana, relaciones de tolerancia, autonomía y competencias instrumentales básicas.

Coincidiendo plenamente con Vilches y Gil (2011a, 2011b) respecto al valor de la actividad, del esfuerzo compartido y del hacer para un aprendizaje perdurable y auténtico, se aprecia que los estudiantes han demostrado una buena capacitación. Las actividades diseñadas para escolares de Educación Primaria por los estudiantes del Grado de Educación Primaria, tanto en la primera como en la segunda práctica, fueron muy variadas y creativas, y adecuadas a la etapa, podemos describirlas y amalgamarlas en los siguientes apartados con sus respectivas ejemplificaciones:

Actividades situadas en su vida escolar, familiar y entorno

Los diseños más numerosos fueron salidas a las cercanías del centro escolar. Los itinerarios sociales y naturales aprovechaban las riquezas que podía proporcionar el entorno histórico y social de la ciudad y, en el caso concreto de nuestra provincia, las playas y puertos. Siguieron las orientaciones didácticas de tratar varios ODS en la misma actividad. Ejemplos:

- Itinerarios de la naturaleza en el entorno.
- Salidas para colaborar en la limpieza de los parajes naturales.
- Visitas a zoológicos, acuarios, granja escuela, y puerto, entre otros.
- Itinerarios sociales como visitas al mercado, subastas de pescado, alfarerías, etc.
- Itinerarios históricos como visitas a la catedral, museos, ayuntamientos, etc.

Talleres

Los talleres escolares fueron la segunda propuesta relevante en actividades diseñadas. Presentaban la ventaja de no haber desplazamiento y de utilizar elementos reciclados.

- Taller de control de energía y materias primas en el hogar (luz, agua, calefacción y desperdicios, entre otros).
- Taller de periodismo y edición de una revista de aula ODS.
- Taller de educación vial.
- Taller de expresión y control de sentimientos, conflictos y emociones.
- Club de lectura ODS.

Planes y cronogramas

Fueron los diseños menos numerosos. Los diseños de planes eran bastante puntuales, como un día de recogida de alimentos, pero los planes continuos fueron escasos.

- Plan de actividad física con la familia.
- Plan de ayuda en casa en tareas domésticas.
- Plan de alimentación saludable.
- Plan de reducción de consumo: construcción de juguetes con elementos de reciclaje.
- Plan de higiene personal en casa y en la escuela.
- Plan de recogida de alimentos para el banco de alimentos más cercano.

Asambleas

La programación de asambleas no fue demasiado propuesta. Se programaban tras otras actividades como puesta en común.

Asamblea de consenso de normas:

- De convivencia para el aula y el patio de recreo.
- Del uso común de los materiales escolares del aula.
- Del uso distribuido de computadoras en el aula.

Asamblea de resolución de conflictos:

- Debate sobre estereotipos sexistas.
- Debate sobre las aportaciones de las diferentes culturas de los niños.
- Debate sobre las calumnias y cotilleos.

Otras actividades

Podríamos describirlas como diseños minoritarios:

- Juegos digitales educativos en equipo
- Juegos de rol y simulaciones sobre profesiones y oficios ciudadanos.
- Mercadillo de reciclado y otros enseres para recaudar ayuda para la Cruz Roja.

En forma similar han sido minoritarios los diseños que incluían actividades de matemáticas o de lengua extranjera insertas en talleres. Asimismo, hay juegos motrices en contextos colaborativos y de ayuda.

En relación a la presentación oral de su trabajo a sus compañeros/as de clase, hemos de resaltar que lo hicieron de forma muy entusiasta y que se distribuyeron la intervención oral de forma que todos tenían un pequeño espacio de intervención. En la presentación se apoyaron en el *Power Point*, utilizaron retazos de videos de *YouTube*, aunque muy pocos se atrevieron a realizar sus propios dibujos o sus propias fotos, tienen mucha tendencia a utilizar recursos de internet, en cualquier forma, las presentaciones eran muy diversas e incluso divergentes en los diseños.

Discusión

Conflicto de intereses

Las autoras declaran que no existen conflictos de intereses entre ellas ni con otros autores/as sobre el artículo.

Contribución de autoría

María Ángeles Martínez Ruiz: introducción, metodología y discusión.

Aitana Sauleda-Martínez: revisión bibliográfica y procesamiento de los datos.

Mayra Urrea-Solano: recogida de los datos y proceso de revisión.

Referencias bibliográficas

1. Brugmann, R., Côté, N., Postma, N., Shaw, E.A., Pal, D., & Robinson, J. B. (2019). Expanding student engagement in sustainability: Using SDG-and CEL-focused inventories to transform curriculum at the University of Toronto. *Sustainability*, *11*(2), 1-20. <https://doi.org/10.3390/su11020530>
2. De Haan, G. (2010). The development of ESD-related competencies in supportive institutional frameworks. *International Review of Education*, *56*(2), 315-328. <https://doi.org/10.1007/s11159-010-9157-9>
3. Décamps, A., Barbat, G., Carteron, J. C., Hands, V., & Parkes, C. (2017). Sulitest: A collaborative initiative to support and assess sustainability literacy in higher education. *The International Journal of Management Education*, *15*(2), 138-152. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2017.02.006>
4. Franco, I., Saito, O., Vaughter, P., Whereat, J., Kanie, N., & Takemoto, K. (2019). Higher education for sustainable development: Actioning the global goals in policy, curriculum and practice. *Sustainability Science*, *14*(6), 1621-1642. <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0628-4>
5. Fuertes-Camacho, M.T., Graell-Martín, M., Fuentes-Loss, M., & Balaguer-Fábregas, M.C. (2019). Integrating sustainability into higher education curricula through the Project method, a global learning strategy. *Sustainability*, *11*(3), 1-25. <https://doi.org/10.3390/su11030767>

6. Gil, D., & Vilches, A. (2017). Educación para la sostenibilidad y educación en derechos humanos: dos campos que deben vincularse. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 29, 79-100. <https://doi.org/10.14201/teoredu29179100>
7. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2014). Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículum básico de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado*, 52, de 1 de marzo de 2014, 19349-19420. <https://bit.ly/3u8pxdM>
8. Paño, J. (2019). Sustainable Developmental Goals (SDGs) integration in lesson planning among pre-service teachers. *CNU Journal of Higher Education*, 13, 1-10.
9. Pearce, A. R., Smith, S. A., Saxton, M., & De Soto, A. (2018). Sustainability boot camp: Bridging disciplines to create a sustainable future. *International Journal of Construction Education and Research*, 14(1), 59-73. <https://doi.org/10.1080/15578771.2017.1351411>
10. Purcell, W. M., Henriksen, H., & Spengler, J. D. (2019). Universities as the engine of transformational sustainability toward delivering the sustainable development goals. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 20(8), 1343-1357. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-02-2019-0103>
11. Rieckmann, M. (2012). Future-oriented higher education: Which key competencies should be fostered through university teaching and learning? *Futures*, 44(2), 127-135. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2011.09.005>
12. Shiel, C., Smith, N., & Cantarello, E. (2020). Aligning campus strategy with the SDGs: An institutional case study. En W. Leal, A. Lange, R. W. Pretorius, L. L. Brandli, E. Manolas, F. Alves, U. Azeiteiro, J. Rogers, C. Shiel, & A. do Paco (Eds.), *Universities as living labs for sustainable development* (pp. 11-27). Springer.
13. Strachan, S. M., Marshall, S., Murray, P., Coyle, E. J., & Sonnenberg-Klein, J. (2019). Using vertically integrated projects to embed research-based education for sustainable development in undergraduate curricula. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 20(8), 1313-1328. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-10-2018-0198>
14. UNESCO. (2017a). *Education for Sustainable Development Goals*. United Nations Educational, scientific and Cultural Organization.
15. UNESCO. (2017b). *Practical guidelines to apply sustainability science frameworks*. <https://bit.ly/3rWwDzR>

-
16. United Nations. (2018). *The Sustainable Development Goals report 2018*. <https://bit.ly/37gDrRg>
 17. Vilches, A., & Gil, D. (2010). ¿Cómo puede contribuir la educación a la construcción de un futuro sostenible? *Eureka*, 7, 297-315.
 18. Vilches, A., & Gil, D. (2011a). Las experiencias y acciones reales como componentes imprescindibles de la educación para la sostenibilidad. *Investigación en la Escuela*, 74, 59-71.
 19. Vilches, A., & Gil, D. (2011b). El trabajo cooperativo en las clases de ciencias: una estrategia imprescindible pero aún infrautilizada. *Alambique*, 69, 73-79.
 20. Wiek, A., Withycombe, L., & Redman, C.L. (2011). Key competencies in sustainability: A reference framework for academic program development. *Sustainability Science*, 6(2), 203-218. <https://doi.org/10.1007/s11625-011-0132-6>