

Capítulo 7

UNIENDO FUERZAS ENTRE LA UNIVERSIDAD Y EL SECTOR DE LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL: EJEMPLO DE CÓMO INTEGRAR LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

Miguel Martín¹, Carolina Blanco Fontao², Evangelina Prosper¹, Alba Lozano² y Javier del Pino²

¹ Fundación Fabre; ² Didáctica de las Ciencias Experimentales, Universidad de León

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Educación para el Desarrollo y Ciudadanía Global

La Educación para el Desarrollo (EpD), también conocida como Educación para la Ciudadanía Global, es un enfoque educativo que promueve la formación de personas críticas, solidarias y comprometidas con la transformación social y la sostenibilidad global. Según la UNESCO (2017), la EpD busca empoderar al alumnado para que comprenda los retos globales —como la pobreza, el cambio climático, la desigualdad o la sostenibilidad de los recursos naturales— y actúe de forma responsable y ética en su contexto local y global.

Este enfoque está íntimamente vinculado con las actuales políticas de Cooperación al Desarrollo, dado que se considera que para reducir los desequilibrios Norte-Sur y favorecer sociedades más justas e igualitarias a nivel internacional no es suficiente con que los países más desarrollados económicamente del Norte aporten recursos y ayuda financiera a sectores empobrecidos del Sur Global, sino que es fundamental reflexionar sobre nuestro modelo de desarrollo e identificar cómo nuestras formas y estilos de vida se sustentan sobre prácticas que en muchos casos ahondan el empobrecimiento de otras sociedades y ponen en riesgo el bienestar de las futuras generaciones.

En ese sentido, adquiere una relevancia especial la puesta en marcha de actividades formativas y de sensibilización que tengan como finalidad no sólo informar sobre las desigualdades que actualmente existen en el mundo, sino que

también contribuyan a que las personas beneficiarias se involucren en acciones colectivas que transformen nuestro modo de producir y consumir recursos y bienes tales como el agua, los alimentos, la energía, la tecnología, etc. Origen, en muchos casos, de situaciones de violencia, corrupción y conflictos internacionales.

No en vano, el VI Plan Director de Cooperación Española (2024-2027), siguiendo las directrices de la Agenda 2030 y de las políticas de cooperación europeas, considera la EpD como un proceso clave para revitalizar e impulsar el apoyo y compromiso de la ciudadanía española con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la solidaridad global, ya que se considera que los esfuerzos por mejorar las condiciones de vida de los países del Sur son ineficaces si no existe un compromiso por transformar también el modelo de desarrollo sobre el que se sustenta el progreso experimentado en los países del Norte, un modelo que contribuye a reproducir gran parte de los desequilibrios del mundo actual y que deteriora gravemente el planeta en el que cohabitamos.

La Educación para el Desarrollo (EpD) y la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) comparten el propósito de promover una ciudadanía crítica y comprometida, pero presentan diferencias fundamentales en su enfoque. Mientras que la EpD, surgida en el contexto de las décadas de 1970 y 1980, se centra en la sensibilización sobre las desigualdades económicas y sociales entre los países y en la promoción de la justicia global (Mesa, 2000), la EDS amplía este marco incorporando de manera explícita la dimensión ambiental y la necesidad de garantizar un equilibrio sostenible entre el bienestar social, el crecimiento económico y la protección del medio ambiente. Así, la EDS, impulsada especialmente a partir de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, promueve un cambio de paradigma hacia formas de vida que aseguren la sostenibilidad planetaria y la equidad intergeneracional (UNESCO, 2017).

1.2. Educación para el Desarrollo y Ciudadanía Global y enseñanza de las ciencias experimentales.

La Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID, 2018), en línea con lo establecido en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, defiende que la EpD debe ser considerada como un proceso educativo que, más allá de acciones puntuales, ha de integrarse en proyectos planificados y orientados hacia públicos diferenciados, ya sea en centros educativos y universidades, espacios de ocio y tiempo libre, medios de comunicación, etc.

Sobre esta base, en el marco de la ley educativa actualmente vigente en España [Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE, 2020)], se considera como eje vertebrador de la educación formal atender al desarrollo sostenible de acuerdo con lo establecido en la Agenda 2030: “Así, la educación para el desarrollo sostenible y la ciudadanía mundial ha de incardinarse en los planes y programas educativos de la totalidad de la enseñanza obligatoria, incorporando los conocimientos, capacidades, valores y actitudes que necesitan todas las personas para vivir una vida fructífera, adoptar decisiones fundamentadas y asumir un papel activo –tanto

en el ámbito local como mundial– a la hora de afrontar y resolver los problemas comunes a todos los ciudadanos del mundo. La educación para el desarrollo sostenible y para la ciudadanía mundial incluye la educación para la paz y los derechos humanos, la comprensión internacional y la educación intercultural, así como la educación para la transición ecológica, sin descuidar la acción local, imprescindibles para abordar la emergencia climática, de modo que el alumnado conozca qué consecuencias tienen nuestras acciones diarias en el planeta y generar, por consiguiente, empatía hacia su entorno natural y social" (LOMLOE, 2020).

Siguiendo estas directrices, en los últimos años, se ha consolidado una visión integradora entre la EpD y el currículo escolar, especialmente en áreas como las ciencias de la naturaleza o experimentales. Diversos autores sostienen que enseñar ciencias desde un enfoque de Ciudadanía Global permite no solo abordar contenidos conceptuales, sino también fomentar actitudes críticas hacia el entorno y promover valores como la justicia social, la equidad y el respeto por el medioambiente (Boni y Pérez-Foguet, 2006; García-Pérez y Mayor-Ruiz, 2018; Mora, 2012; Novo y Murga, 2010).

Desde esta perspectiva, la enseñanza de las ciencias adquiere una dimensión ética y política. Al incorporar problemáticas como el cambio climático, la escasez de agua, la contaminación o las nuevas enfermedades infecciosas, entre otros, se potencia una ciencia conectada con la vida cotidiana, contextualizada y con un fuerte componente de participación ciudadana (Bermejo et al., 2024; Blanco Fontao y Lozano, 2024; Blanco Fontao et al., 2025; Gutiérrez-Pérez, 2007). Esto implica replantear la didáctica científica tradicional para incluir metodologías activas, indagación, estudio de casos reales y trabajo por proyectos o aprendizaje al servicio de la sociedad, promoviendo en el alumnado la capacidad de investigar, argumentar y actuar.

Además, la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) refuerzan esta vinculación al establecer metas que exigen una ciudadanía científicamente informada, capaz de tomar decisiones responsables y sostenibles (Naciones Unidas, 2015). En este sentido, la enseñanza de las ciencias en la formación del profesorado debe integrar contenidos y competencias vinculadas a los ODS y a los principios de la EpD, permitiendo a los futuros docentes desarrollar propuestas didácticas que conecten el conocimiento científico con los grandes desafíos de la humanidad (Lozano et al., 2022; Toledo y Botía, 2020).

De esta manera, la convergencia entre la Educación para el Desarrollo y la enseñanza de las ciencias ofrece una oportunidad única para fomentar una educación transformadora, integradora y comprometida con un futuro más justo y sostenible.

1.3. Colaboración entre el sector de la Cooperación Internacional y la Universidad.

La colaboración entre el sector de la Cooperación Internacional y la universidad constituye un eje estratégico para la formación de profesionales comprometidos con la transformación social. Las entidades especializadas en

cooperación, como las organizaciones no gubernamentales para el desarrollo (ONGD), aportan un conocimiento práctico y actualizado sobre las problemáticas globales, complementando la formación académica tradicional con perspectivas que promueven la justicia social, la equidad y la sostenibilidad (Mesa, 2000; Boni y Pérez-Foguet, 2006). Esta interacción favorece no solo la transferencia de saberes, sino también el desarrollo de competencias críticas en el alumnado, tales como el pensamiento global, la responsabilidad cívica y la capacidad de actuar frente a los retos contemporáneos (UNESCO, 2017).

En el ámbito de la formación del profesorado, esta colaboración resulta especialmente relevante. La integración de la Educación para el Desarrollo en la enseñanza universitaria permite sensibilizar a los futuros docentes sobre su papel como agentes de cambio, capaces de trasladar valores de solidaridad y ciudadanía global a sus contextos educativos (Mesa, 2000). Además, proporciona estrategias didácticas innovadoras, como el aprendizaje basado en retos o proyectos, que promueven la participación activa y el compromiso social del estudiantado desde edades tempranas (Boni y Pérez-Foguet, 2008).

Sobre la base de este planteamiento, Fundación FABRE y docentes universitarios de distintas áreas de conocimiento, en el marco de un proyecto de EpD financiado por la Junta de Castilla y León (Referencia ETCG-01-2024), han establecido una red de colaboración durante el curso 2024/25 con el fin de favorecer que la comunidad universitaria de esta Comunidad tenga acceso a una formación sobre desequilibrios Norte-Sur que promueva el compromiso de la ciudadanía castellana y leonesa con los derechos humanos, el desarrollo sostenible y los contenidos de la Agenda 2030 y que favorezca una conciencia crítica ante las desigualdades del mundo. De forma complementaria, se ha llevado a cabo una labor de orientación y acompañamiento para que el propio estudiantado sea capaz de impulsar iniciativas alineadas con los principios de la cooperación internacional en el marco de sus respectivos Campus, para lo cual se les ha dotado de recursos que faciliten su puesta en marcha.

2. OBJETIVO

En el presente trabajo se describe de forma detallada una experiencia desarrollada entre la Universidad de León y la Fundación Fabre, que constituye un ejemplo concreto de colaboración entre el ámbito universitario y el sector de la Cooperación Internacional. Esta sinergia evidencia los beneficios de incorporar las perspectivas de la cooperación en los planes de estudio universitarios, enriqueciendo tanto los contenidos académicos como las metodologías de enseñanza y generando un impacto positivo en la formación integral de los futuros profesionales de la educación. El objetivo principal es analizar esta experiencia de colaboración para la integración de la Educación para el Desarrollo en la enseñanza de las ciencias experimentales, fomentando en el alumnado del Grado en Educación Primaria la adquisición de competencias vinculadas a la Ciudadanía Global, el trabajo en equipo y la aplicación de metodologías activas orientadas a la acción

social, así como explorar el impacto que tiene la cooperación universidad-ONG en la formación inicial del profesorado.

3. METODOLOGÍA

3.1. Desarrollo de la actividad

La actividad, de 2 horas de duración, se ha desarrollado en tres fases:

3.1.1. *Introducción a la Educación para el Desarrollo*

La sesión comienza con una presentación teórica a cargo de un miembro de la Fundación FABRE, quien introduce al alumnado en el concepto de Educación para el Desarrollo y la Ciudadanía Global. Se explica cómo este enfoque busca formar personas críticas, comprometidas y activas frente a los grandes retos globales como la pobreza, la desigualdad, el cambio climático o la salud pública. Se hace énfasis en el papel clave que desempeña el profesorado en la transmisión de estos valores desde la etapa de Educación Primaria. Durante esta parte se presentan también los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como marco internacional de referencia y se promueve una breve reflexión colectiva en el aula sobre los retos globales que el alumnado ya conoce o que les preocupan especialmente.

3.1.2. *Conociendo los proyectos de la Fundación FABRE*

Tras la introducción conceptual, se da paso a una exposición de proyectos reales impulsados por la Fundación FABRE, tanto en países del Sur Global como en el contexto local. Se presentan experiencias centradas en el acceso al agua potable, el fomento de las energías renovables, la igualdad de género, la salud pública y la mejora de la educación en zonas vulnerables. A través de testimonios, imágenes y ejemplos concretos, el alumnado puede conocer de primera mano cómo se diseñan y ejecutan este tipo de iniciativas. Esta parte de la sesión tiene como objetivo conectar los contenidos teóricos con la acción real y concreta, favoreciendo que los estudiantes puedan visualizar la aplicación de estos enfoques en sus futuras propuestas educativas.

3.1.3. *Concurso de propuestas sobre retos globales*

En la última parte de la sesión, se propone al alumnado participar en una dinámica grupal basada en la ficha entregada por la Fundación FABRE (Figura 1).

Los estudiantes, organizados en grupos pequeños, deben comenzar a diseñar un cinefórum con enfoque de ciudadanía global. Siguiendo la estructura de la ficha, deben elegir un problema de las siguientes tipologías sugeridas: Energía renovable, Escasez de agua potable, Cambio climático, Contaminación en ciudades, Movilidad sostenible, Contaminación del suelo, Reducción de residuos, y Nuevas enfermedades infecciosas.

Nombre de los integrantes
Tema elegido
Señala qué entidades trabajan este tema (nombre y web)
Justificación: aporta algún dato que demuestre la magnitud o relevancia a nivel nacional o local, del problema/asunto elegido -cita las fuentes empleadas-.
¿Quién será el público objetivo de tu iniciativa? ¿ Dónde se realizará?
¿Qué tipo de proyección y acciones crees que serían más idóneas? Explica con detalle cómo la desarrollarías

Figura 1. Ficha cineforum con enfoque de ciudadanía global.

Posteriormente el alumnado debió de identificar entidades que trabajen sobre dicho tema en el entorno cercano, justificar su relevancia con datos actuales y definir el público objetivo de su propuesta. Además, deben pensar en qué película o documental proyectarían y qué tipo de acciones complementarias desarrollarían para fomentar la reflexión crítica o la búsqueda de soluciones.

Durante el proceso, el personal técnico de la fundación y la docente de la materia acompaña a los grupos ofreciendo asesoramiento y resolviendo dudas. Finalmente, se realiza una breve puesta en común con las ideas iniciales de cada

grupo, y se explica que las propuestas más viables podrán ser desarrolladas con el acompañamiento y posible financiación de la fundación.

La sesión concluye con una reflexión sobre la importancia de incorporar la educación para el desarrollo en el aula y sobre el rol transformador del profesorado.

3.2. Población y muestra

La actividad se desarrolló durante el curso académico 2024/25 con alumnos del Grado de Educación Primaria y dentro de la asignatura Enseñanza y aprendizaje de las ciencias experimentales I, del segundo curso del grado y enmarcada en el segundo semestre. En total, participaron 86 alumnos de los 120 matriculados en la materia, separados en dos grupos. La actividad se llevó a cabo en ambas aulas de forma independiente, pero siguiendo la misma estructura y organización.

3.3. Valoración de la sesión

Con la finalidad de realizar una valoración de la sesión, al finalizar la sesión se pasó un cuestionario de valoración de la misma. Este fue respondido por 77 de los 86 alumnos que participaron, suponiendo un porcentaje de respuesta del 89,5 %. El cuestionario estaba compuesto por 4 preguntas tipo Likert, una de opción abierta para estudiar las preferencias metodológicas de aula que prefiere el alumnado y una final abierta por si quieren comentar o sugerir algún aspecto.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La actividad la llevaron a cabo 86 participantes de 120, lo que supone un 71.7 % del alumnado. Las propuestas realizadas fueron un total de 18 (elaboradas por grupos de 4 o 5 alumnos), que abarcaban las temáticas que se pueden ver en la Tabla 1.

Los resultados recogidos en la Tabla 1 muestran una amplia variedad de temáticas elegidas por el alumnado para el diseño de cinefóruns con enfoque de ciudadanía global. Entre los temas seleccionados destaca especialmente la escasez de agua potable, que fue abordada por varios grupos desde diferentes perspectivas. Las propuestas incluyeron desde cortometrajes como La leyenda del agua, hasta largometrajes como Mad Max: Fury Road o el documental Flow: For Love of Water. También se presentó una propuesta interdisciplinar que vinculaba la escasez de agua con la energía renovable a través de la película El niño que domó el viento. Esta alta frecuencia indica una clara preocupación del alumnado por el acceso al agua como derecho humano básico y su relación con la sostenibilidad ambiental y la equidad social.

Otro bloque temático con fuerte presencia fue el de la reducción de residuos y el consumo responsable. En este caso, las propuestas se centraron tanto en la reutilización de materiales como en la crítica al modelo de consumo actual, con especial atención al impacto de la industria textil. Se utilizaron películas como Saint Laurent o el corto Fast Fashion, así como obras de animación como Lorax y Wall-E,

que invitan a la reflexión desde edades tempranas. Estas elecciones sugieren una alta conciencia ecológica en el alumnado y el deseo de trasladar estos valores a sus futuras aulas.

El cambio climático también fue abordado por varios grupos, aunque con menos variedad de recursos. En uno de los casos, se utilizó la película *Interstellar* para explorar las consecuencias del colapso ecológico a través de la ciencia ficción, lo que permitió abrir el debate sobre el futuro del planeta y la responsabilidad colectiva.

Tabla 1. Temáticas seleccionadas por el alumnado.

Cambio climático	Cambio climático: Proyección de la película <i>Interstellar</i>
	Cambio climático
Escasez de agua potable	Escasez de agua potable: corto la leyenda del agua
	Energía renovable y escasez de agua: Película el niño que domó el viento
	Escasez de agua potable: mad max fury road
	Escasez de agua potable: documental flow love of water
	Escasez de agua potable
Reducción de residuos	Consumo responsable: Lorax en busca de la tréfila perdida
	Reducir el consumo de ropa: película Saint Laurent
	Reutilización de residuos
	Corto fast fashion
	Reducción de residuos: película Wall E
Contaminación en ciudades	Contaminación: Proyección de dos cortos
Otros	Falta de personal sanitario en la comarca del Bierzo: película Declaración de guerra
	Comercio justo
	Comercio Justo
	Ciencia y equidad en el mundo: película Radical
	Recursos naturales y solidaridad

Una propuesta concreta trató la contaminación en las ciudades mediante la proyección de dos cortos, abordando los efectos negativos de la vida urbana sobre la salud y el medioambiente. Aunque menos representado que otros temas, esta temática aportó una mirada crítica al modelo de desarrollo urbano actual.

Por último, se recogieron propuestas bajo la categoría de "otros", que evidencian un interés por problemáticas sociales diversas. Entre ellas se encuentra la falta de personal sanitario en la comarca del Bierzo, trabajada a través de la película *Declaración de guerra*, así como temáticas relacionadas con el comercio justo, la equidad científica (*Radical*), y la gestión solidaria de los recursos naturales. Aunque estas propuestas fueron menos numerosas, aportan valor al conjunto por su originalidad y por ampliar el enfoque de ciudadanía global a otras dimensiones menos visibilizadas.

En conjunto, las elecciones del alumnado reflejan un fuerte compromiso con los grandes retos sociales y medioambientales contemporáneos. Las temáticas seleccionadas, así como los recursos audiovisuales escogidos, demuestran una sensibilidad hacia la justicia social y una voluntad de construir propuestas educativas con sentido crítico, coherentes con los principios de la Educación para el Desarrollo.

Los datos obtenidos a partir del cuestionario aplicado al alumnado reflejan una evolución significativa en su percepción y conocimiento sobre los temas tratados durante la sesión. Antes de participar en la actividad, la mayoría del estudiantado se situaba en niveles bajos de conocimiento sobre Cooperación para el Desarrollo y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), con un 48,1 % reconociendo un nivel bajo y un 9,1 % indicando un conocimiento nulo. Solo un 1,3 % afirmó tener un conocimiento alto, lo que indica que, en general, el grupo partía de un escaso acercamiento previo a estas temáticas.

Sin embargo, tras la actividad, se observa una valoración muy positiva tanto de los contenidos como de los recursos utilizados. Un 66,2 % del alumnado consideró que los temas tratados —cooperación al desarrollo, desarrollo sostenible y el enfoque Sur— eran altamente relevantes para su formación académica, y otro 32,5 % los consideró medianamente relevantes. Apenas un 1,3 % valoró esta relevancia como baja, y ningún estudiante la consideró nula. Esto pone de manifiesto que la actividad consiguió conectar los contenidos trabajados con el perfil profesional del alumnado, reforzando su pertinencia dentro del marco de la formación docente.

En cuanto a la eficacia de los recursos educativos utilizados, la valoración fue unánimemente positiva. Un 72,7 % consideró que estos recursos —como presentaciones, vídeos, páginas web o imágenes— facilitaron en gran medida la comprensión de los contenidos, y el 27,3 % restante también valoró su utilidad en un nivel medio. Ningún estudiante indicó que los recursos fueran poco o nada útiles, lo que confirma la adecuación del enfoque metodológico empleado.

Por último, en relación con el interés por continuar aprendiendo sobre estas temáticas, un 40,3 % manifestó un alto interés y un 54,5 % un interés medio, lo que refleja que la actividad logró despertar la motivación del alumnado. Solo un 5,2 % mostró un interés bajo y ningún estudiante indicó falta total de interés, lo que refuerza la idea de que este tipo de propuestas no solo son formativas, sino también movilizadoras en términos de compromiso y curiosidad por seguir profundizando.

En conjunto, los resultados muestran que la actividad fue percibida como altamente relevante, comprensible y motivadora, además de haber contribuido significativamente a mejorar el conocimiento previo del alumnado sobre cooperación al desarrollo [y los ODS (Tabla 2)].

Tabla 2. Resultados de la percepción del alumnado sobre la actividad.

	Alto (%)	Medio (%)	Bajo (%)	Nulo (%)
Antes de participar, tu conocimiento sobre cooperación al desarrollo y los ODS era:	1,3	41,6	48,1	9,1
¿Consideras que los temas tratados (cooperación al desarrollo, desarrollo sostenible, enfoque Sur) son relevantes para tu formación académica?	66,2	32,5	1,3	0,0
¿Los recursos educativos (presentaciones, páginas web, imágenes, vídeos, etc.) permitieron comprender los temas tratados?	72,7	27,3	0,0	0,0
¿Te interesaría seguir aprendiendo sobre estos temas?	40,3	54,5	5,2	0,0

La Figura 2 recoge las preferencias del alumnado en relación con la forma de aprendizaje utilizada durante la actividad. Los resultados reflejan una clara inclinación hacia metodologías activas y participativas. La mayoría del estudiantado manifestó preferir este tipo de dinámicas frente a enfoques más tradicionales, valorando especialmente la combinación de teoría, ejemplos prácticos y trabajo en grupo. Este tipo de actividades les permitió involucrarse de manera más directa, reflexionar críticamente y aplicar los conocimientos adquiridos a través de una experiencia significativa. La propuesta del cinefórum, en particular, fue valorada positivamente por ofrecer un aprendizaje contextualizado, colaborativo y con conexión real con los problemas sociales y medioambientales actuales. En conjunto, estos datos refuerzan la idea de que el aprendizaje activo no solo mejora la comprensión de los contenidos, sino que también incrementa el interés y la implicación del alumnado en temáticas relacionadas con la ciudadanía global.

Las respuestas del alumnado a la pregunta abierta muestran una valoración mayoritariamente positiva de la actividad. La mayoría de los comentarios destacan que la charla fue muy interesante, útil y bien desarrollada, valorando especialmente la calidad de la presentación y la pertinencia de los temas tratados. Muchos estudiantes expresan que la sesión les permitió reflexionar, adquirir conciencia sobre problemáticas globales y conocer por primera vez los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), lo cual generó un impacto significativo en su aprendizaje y en su visión del mundo como futuros docentes.

Además, varios comentarios señalan la importancia de continuar trabajando estos temas en el ámbito educativo, con el objetivo de trasladarlos al aula y fomentar una ciudadanía crítica y solidaria desde las etapas más tempranas. Junto con estas valoraciones positivas, algunos participantes sugirieron mejoras relacionadas con la metodología, proponiendo incorporar más actividades

prácticas, dinámicas interactivas y el uso de recursos visuales para hacer la sesión aún más participativa y motivadora.

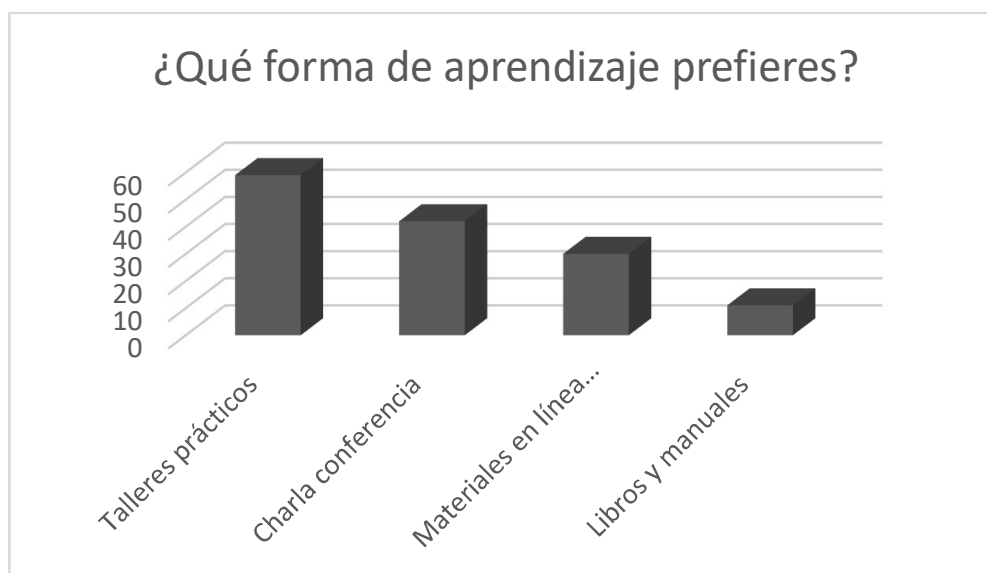


Figura 2. Preferencia del alumnado de la forma de aprendizaje.

También se agradeció el esfuerzo del equipo ponente por acercarse al aula y compartir su experiencia, valorando su claridad y cercanía. Por último, una pequeña parte del alumnado optó por no dejar comentarios, lo cual es habitual en este tipo de preguntas abiertas. En conjunto, el análisis refleja una experiencia muy enriquecedora para el grupo, tanto a nivel formativo como personal, y destaca la eficacia de este tipo de iniciativas para fomentar la educación en valores y el compromiso social en el ámbito universitario.

5. UNA MIRADA HACIA EL FUTURO

La experiencia aquí descrita muestra de manera práctica cómo se puede integrar el enfoque de Ciudadanía Global en áreas de conocimiento vinculadas con las ciencias experimentales. Con ello, además de favorecer un aprendizaje significativo, se persigue promover la participación pública de jóvenes universitarios en actividades e iniciativas solidarias que enriquezcan la vida estudiantil, en muchos casos reducida a lo académico, sobre todo tras el cierre universitario motivado por la pandemia de COVID-19. En ese sentido, el escenario de futuro que se pretende dibujar con este tipo de colaboraciones entre la Universidad y el sector de la Cooperación Internacional es el de una comunidad universitaria más activa e involucrada en la vida social de sus respectivos Campus, contribuyendo así a que éstos puedan convertirse en un espacio de inspiración y aprendizaje mutuo más allá de las aulas y de la labor docente.

El objetivo final de todo ello es fomentar que se reconstruya el tejido asociativo de las universidades y que integre dentro de sí los principios que rigen la Cooperación y la Educación para el Desarrollo, sobre todo en un momento histórico donde la situación internacional demuestra que los retos y desafíos a los que nos

enfrentamos no pueden abordarse desde una perspectiva local y reduccionista, sino tomando en cuenta la interrelación que existe entre lo que sucede a nuestro alrededor y en diferentes partes del mundo, especialmente en el Sur global.

Otra cuestión no menos importante a la que se pretende contribuir con este tipo de experiencias es la de establecer una conexión entre el contenido reglado de las asignaturas que se cursan en la Universidad y los retos y desafíos a los que nos enfrentamos en el mundo presente. A este respecto, consideramos que la interiorización del enfoque de Ciudadanía Global por parte del estudiantado puede ayudarlos a mostrarse más receptivos e interesados por aprender cómo aplicar el conocimiento que adquieren en las aulas para resolver problemas que afectan tanto a nuestra sociedad como a los países del Sur. Este mismo interés se puede identificar en los docentes que participan de este tipo de proyectos, que pueden llegar a sentir una motivación especial por su labor formativa cuando consiguen que sus estudiantes logran comprender la trascendencia que tienen los conocimientos que se les imparten en las aulas con el fin de intervenir en procesos de transformación social, ya sean de áreas vinculadas con las ciencias sociales, la educación, ingenierías o ciencias como la biología, la física o la química.

Asimismo, teniendo en cuenta que la experiencia que se ha descrito en este artículo se ha dirigido a futuras maestras/os de Primaria y profesores de Secundaria, pensamos que este tipo de proyectos puede contribuir a que se normalice que nuestras instituciones educativas integren de un modo transversal la Educación para el Desarrollo y la Ciudadanía Global sobre la base de una adecuada financiación. Si los futuros profesionales de la educación no consideran relevante este enfoque, no reciben la formación pertinente y los centros educativos no obtienen recursos económicos ni orientación para llevar a cabo acciones alineadas con la EpD; difícilmente se conseguirá que nuestro sistema educativo forme a personas comprometidas con el desarrollo sostenible y preocupadas por los problemas comunes a todos los ciudadanos del mundo, por mucho que la LOMLOE lo establezca como prioritario. A este respecto, cabe destacar los esfuerzos que el Movimiento 4.7, una plataforma integrada por entidades de cooperación y profesionales del ámbito educativo, está realizando a nivel nacional con el fin de garantizar, tal y como establece la meta 4.7 del ODS 4, que “todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y la adopción de estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad entre los géneros, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible, entre otros medios” (Naciones Unidas, 2015).

Vincular de manera decidida la formación en ciencias y la Educación para el Desarrollo supone abrir nuevas perspectivas para la educación del futuro. Esta integración no solo permite formar estudiantes competentes en contenidos científicos, sino también ciudadanos críticos y comprometidos con los grandes retos globales, como la sostenibilidad ambiental, la equidad social y la justicia económica. Apostar por esta convergencia implica formar generaciones capaces de aplicar el conocimiento científico no solo para innovar tecnológicamente, sino

también para transformar las estructuras que generan desigualdad y deterioro ambiental. De cara al futuro, el reto será consolidar prácticas educativas que articulen ciencia y ciudadanía global en todos los niveles del sistema educativo, favoreciendo así una educación que no solo entienda el mundo, sino que aspire a cambiarlo para hacerlo más justo, solidario y sostenible.

BIBLIOGRAFÍA

- AECID (2018). V Plan Director de la Cooperación Española. Recuperado de: <https://www.aecid.es/documents/20120/90530/PD%202018-2021.pdf/c83424e9-3d27-8a14-cb2b-c61e68b31826?t=1659422333803>
- AECID (2024). VI Plan Director de la Cooperación Española para el Desarrollo Sostenible y la Seguridad Global. Recuperado de: <https://www.senado.es/web/expedientappendixblobervlet?legis=15&id1=18760&id2=1>
- Bermejo, P., Blanco Fontao, C., y Arias-Gago, A. R. (2024). Initial Training of Primary Education Teachers in Nutrition: Review of Contents of Spanish University Curricula Based on ESD. *Sustainability*, 16(22), 10091. <https://doi.org/10.3390/su162210091>
- Blanco Fontao, C., y Lozano, A. (2024). Eficacia del aprendizaje servicio en maestros en formación para el desarrollo de su futuro desempeño docente. *Revista de investigación en educación*, 22(2), 212-223. <https://doi.org/10.35869/REINED.V22I2.5379>.
- Blanco Fontao, C., Lozano, A., y del Pino, J. (2024). Formación del profesorado de ciencias mediante la elaboración e implementación de un proyecto de aprendizaje-servicio. In *31 Encuentros Internacionales de Didáctica de las Ciencias Experimentales: Hacia una educación científica alineada con la Agenda 2030* (pp. 1135-1140). Servicio de Publicaciones Universidad de Burgos. <https://doi.org/10.36443/9788418465901>
- Boni, A., y Pérez-Foguet, A. (Coords.). (2006). *Construir la ciudadanía global desde la universidad: Propuestas pedagógicas para la introducción de la educación para el desarrollo en las enseñanzas científico-técnicas*. Intermón Oxfam e Ingeniería Sin Fronteras.
- García-Pérez, F. F., y Mayor-Ruiz, C. (2018). Educación para el desarrollo y ciudadanía global en la formación inicial del profesorado de ciencias. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 15(2), 2102. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2018.v15.i2.2102
- Gutiérrez-Pérez, J. (2007). *Educación para la sostenibilidad: Un compromiso desde la investigación e innovación educativa*. Universidad de Granada. Recuperado de: <https://www.ugr.es/~jgutierrez/>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE). Boletín Oficial del Estado, nº 340, 30 de diciembre de 2020, pp. 122868-122953. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>

- Lozano, A., López, R., Pereira, F. J., y Blanco Fontao, C. (2022). Impact of cooperative learning and project-based learning through emotional intelligence: A comparison of methodologies for implementing SDGs. *International journal of environmental research and public health*, 19(24), 16977. <https://doi.org/10.3390/ijerph192416977>
- Mesa, M. (2000). *La educación para el desarrollo: Una estrategia de cambio social*. Icaria.
- Mora, S. G. (2012). Educación para la ciudadanía global en el CEPR Ángel Campano. En *Redes educativas: La educación en la sociedad del conocimiento* (pp. 1-6). Universidad de Sevilla.
- Naciones Unidas (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Recuperado de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
- Novo, M., y Murga, M. Á. (2010). Educación ambiental y ciudadanía planetaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 7(Extraordinario), 179-186. https://doi.org/10.25267/REV_EUREKA_ENSEN_DIVULG_CIENC.2010.V7.IEXTRA.03
- Toledo, M., y Botía, A. (2020). Formación docente en sostenibilidad: integración de los ODS en la enseñanza de las ciencias. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 18(4), 85-102. <https://doi.org/10.15366/reice2020.18.4.005>
- UNESCO (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: objetivos de aprendizaje*. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/CGBA9153>



Miguel Martín es licenciado en Filosofía y Doctorado Internacional en Periodismo. Actualmente docente e investigador en la USAL. Colabora con Argumentos Progresistas e InfoLibre y es fundador del grupo Diacronía. Ha trabajado como investigador en la UCM y como Técnico Educación para el Desarrollo. Se ha formado en semiótica de la cultura en el grupo GESC y dedica sus investigaciones a fenómenos como la desinformación y las estrategias de sensibilización.



Carolina Blanco Fontao es Profesora Contratada Doctora en el área de Didáctica de la Ciencias Experimentales en la Universidad de León. Sus principales líneas de investigación están centradas en la determinación de los niveles alfabetización científica en distintos grupos demográficos, la inclusión curricular de los ODS, la formación del profesorado de ciencias, así como en metodologías de innovación docente para la adquisición de competencias científicas.



Evangelina Prosper, psicopedagoga uruguaya con Máster en Estudios Avanzados en Educación por la Universidad de Salamanca y formación en la Universidad Católica del Uruguay. Experiencia como educadora en Enseña Uruguay, coordinadora pedagógica en Fe y Alegría y psicopedagoga en centros especializados. Actualmente trabaja como técnica de proyectos de Educación para el Desarrollo y la Ciudadanía Global en Fundación FABRE.



Alba Lozano es doctora en Ciencias de la Tierra por la Universidad de Barcelona (2019). Tras cursar el Máster de Formación del Profesorado en la Universidad de León (2021), se incorporó al ámbito educativo en secundaria y en la universidad como profesora sustituta. Profesora Ayudante Doctora desde julio de 2025, investiga en la integración de los ODS en el aula, métodos de aprendizaje activo, etc.



Javier del Pino. Profesor colaborador del área de Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Universidad de León.