

LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO  
SOSTENIBLE EN LAS UNIVERSIDADES.  
LA CREACIÓN DEL ÁMBITO DE  
EDUCACIÓN

**Silvana LONGUEIRA MATOS**

*Grupo de Investigación Terceira Xeración (TeXe)*

*Universidad de Santiago de Compostela*

*Facultad de Ciencias de la Educación*

*Departamento de Pedagogía y Didáctica*

*Campus Vida s/n. 15782. Santiago de Compostela*

**ResearchGate:** <https://www.researchgate.net/profile/Silvana-Longueira-Matos>

**Researcher ID:** <http://www.researcherid.com/rid/L-3974-2014>

**Orcid:** <https://orcid.org/0000-0002-5285-5524>

**Correo electrónico:** [silvana.longueira@usc.es](mailto:silvana.longueira@usc.es)

## ÍNDICE DEL CAPÍTULO

1. Introducción
2. Desarrollo sostenible: ¿Qué desarrollo?
3. Las competencias para la sostenibilidad
4. La Educación para el Desarrollo Sostenible en las universidades
5. Desarrollo administrativo y marco normativo
6. La construcción del ámbito de educación de la EDS como respuesta
7. Conclusiones
8. Referencias bibliográficas

## LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LAS UNIVERSIDADES. LA CREACIÓN DEL ÁMBITO DE EDUCACIÓN

Silvana LONGUEIRA MATOS

*Universidad de Santiago de Compostela*

### 1. Introducción

La situación de emergencia ecosocial a la que nos enfrentamos, anticipada y avalada por informes internacionales, nos obliga a reflexionar sobre cuál es el papel de la educación en este contexto y cuáles las herramientas que debemos desarrollar desde la disciplina científica para hacer frente a los grandes retos globales (Longueira, Bautista y Rodríguez, 2018; Touriñán y Longueira, 2018). Desde el punto de vista del conocimiento de la educación, cabe preguntarse qué aportaciones son precisas para desarrollar insumos que ayuden a mitigar, a favorecer la adaptación y a frenar las acciones lesivas que encadenamos como especie.

En el ámbito educativo, más allá de los resultados cuantitativos generadores de indicadores comparados internacionales, se formula el reto de (re)pensar qué educación y qué perfiles profesionales necesitamos para abordar los grandes desafíos globales. La respuesta es compleja y no es posible articularla al margen de análisis fundamentales sobre el modelo de sociedades que queremos, los modelos de desarrollo que *podemos permitirnos* y el concepto de sostenibilidad dominantes.

Este capítulo se justifica por la urgencia de los grandes retos globales, la evolución de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) en las últimas décadas y la necesidad de construir un ámbito de educación sobre la EDS fundamentado en el conocimiento de la educación que haga viable la transferencia de conocimiento y mejore las condiciones de receptividad, flexibilidad, emprendimiento y sostenibilidad en los

programas. El rápido crecimiento de la EDS ha generado nuevas necesidades y una mayor exigencia por parte de los agentes promotores desde el punto de vista de la explicación de la intervención pedagógica (y de la justificación del ámbito educativo) como de la propia práctica educativa.

El discurso que vincula el papel de las universidades con la transición ecológica suele construirse a partir del eje de investigación y desde la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) (Amiano et al., 2022; Gutiérrez et al., 2021). En este trabajo se reivindica su papel en la formación de profesionales con mirada de sostenibilidad (eje educación y formación). Sólo desde una formación masiva en este ámbito, desde todas las especialidades y con un marcado carácter orientado al desempeño, podremos enfrentar los grandes retos globales.

Un adecuado desarrollo de capacidades para la sostenibilidad facilitará la formación de decisores que contemplen criterios compatibles con este enfoque en su desempeño profesional. Además, por extensión, una formación consistente en este ámbito será un adecuado germen para la investigación y la innovación, una vocación que, en la mayoría de los casos, surge en las aulas universitarias en las etapas de formación y especialización.

En todo caso, es necesario especificar que en este trabajo se aborda la formación en sostenibilidad desde un enfoque integrado y con carácter general para todas las titulaciones, independientemente de que el estudiante vaya a ser especialista en este ámbito. Todo el alumnado egresado debe ser capaz de comprender el contexto de los grandes retos globales y de tomar decisiones teniendo en cuenta esta dimensión.

Sin embargo, las capacidades de las universidades no acaban en la formación profesional. Nuestro alumnado forma parte de la ciudadanía y también ejerce su papel de decisor (responsable) en esta esfera. La capacidad de la ciudadanía de identificar el conocimiento válido y fiable para fundamentar sus acciones es uno de los grandes retos de nuestro tiempo. El paso por la universidad es una oportunidad para mejorar las

capacidades de cada ciudadana/o, de cada profesional, para construir una sociedad más justa.

Los siguientes cinco apartados evolucionan desde lo general a lo específico. Se parte de una revisión del concepto de desarrollo sostenible, a continuación, se abordan algunos de los marcos de competencias para la sostenibilidad, la Educación para el Desarrollo Sostenible en las universidades, el desarrollo administrativo y el marco normativo, y, para finalizar, la necesaria construcción del ámbito de educación de la EDS.

## **2. Desarrollo sostenible: ¿Qué desarrollo?**

Sabemos que el ser humano es el principal agente responsable de la situación de emergencia ecosocial en la que nos encontramos. El impacto constatado del ser humano es tal que se habla ya de una nueva era geológica, el Antropoceno (Crutzen y Stoermer, 2000; Ellis, 2022). Estamos implicados en la pérdida de diversidad biológica y biomasa forestal, el deterioro continuado de las aguas debido a la contaminación y la eutrofización (exceso de nutrientes en el agua consecuencia de la escorrentía), la acidificación de los océanos, la sobreexplotación de los recursos, el cambio climático y todas sus consecuencias (aumento de la temperatura media mundial, el calentamiento de los océanos, el deshielo, la subida del nivel del mar, etc.).

Las emisiones mundiales de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) han aumentado casi un 50% desde 1990 y entre 2000 y 2010 se produjo un incremento de las emisiones mayor que en las tres décadas anteriores. En 2021 las emisiones mundiales repuntaron hasta el nivel más alto de la historia, compensando con creces el descenso inducido por la pandemia del año anterior (UNFCCC, 2022). Todo ello tiene su origen en la forma en la que nos concebimos (individual, socialmente y como especie) y nos relacionamos.

Existen más de 60 conflictos bélicos activos en el mundo. Se estima que el 10 % de la población mundial vive en situación de extrema pobreza con dificultades para satisfacer las necesidades básicas. Los índices de pobreza en las áreas rurales triplican los de las áreas urbanas y las mujeres y niñas sufren mayor incidencia. Ser madre en una región empobrecida

implica 14 veces mayor riesgo de muerte en el parto que en las regiones enriquecidas. Una de cada cinco mujeres ha sufrido violencia física y/o sexual por parte de su pareja durante los últimos 12 meses.

Y es aquí, en este punto donde (re)encontramos la importancia de la educación. La capacidad humana se desarrolla a través de la educación; sin una nueva educación que nos transforme hacia la sostenibilidad no podremos afrontar los daños ocasionados (Longueira, Bautista-Cerro y Rodríguez, 2018).

En este marco y con esta perspectiva, la discusión, el desarrollo de propuestas y de modelos más respetuosos con el entorno y con el propio ser humano nos acompañan desde hace algunas décadas. Conceptos como desarrollo y sostenibilidad (con todas sus variantes, desarrollo, subdesarrollo, progreso, desarrollismo, crecimiento, decrecimiento, postdesarrollo, desarrollo humano, desarrollo sostenible, sustentabilidad, etc.) están en permanente evolución, cargados de atribuciones, significados y controversias.

El Informe «Nuestro futuro común» se publica en 1987 para las Naciones Unidas. Fue coordinado por Gro Harlem Brundtland, ex primera ministra noruega, y aborda la complementariedad del desarrollo económico junto a la sostenibilidad ambiental. El texto define el desarrollo sostenible como aquel que «satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades» (NU, 1987, p. 59). El documento canalizó las propuestas previas llevando las cuestiones ambientales a la primera línea del debate internacional, trascendiendo el ámbito académico, e introduciendo de manera implícita los límites naturales y el mantenimiento del equilibrio ecológico (Herrera, 2020). Aunque es una definición que también ha recibido duras críticas por la fuerte carga antropocéntrica y la orientación intrínseca del informe basada en el desarrollo económico, ha recuperado popularidad en los últimos años, donde las generaciones más jóvenes reclaman a las anteriores la poca consideración que hemos tenido en el cuidado del legado ambiental que les cedemos. A partir de la publicación del informe, el concepto de desarrollo sostenible se extiende rápidamente y es asumido por diferentes

actores y sectores que lo interpretan de maneras muy variadas. Como consecuencia, se convirtió en un concepto ambiguo y a menudo poco operativo.

Las diferentes cumbres, reuniones e informes que a nivel internacional han ido configurando el marco para el surgimiento e impulso del Desarrollo Sostenible no siempre han estado alineados con los debates académicos y teóricos sobre la sostenibilidad. Son varias las corrientes en disputa sobre su conceptualización y puesta en práctica a través de acciones y políticas públicas.

En todo caso, existe un eje común en el debate, la relación entre sociedad y naturaleza, relación que ha sido ampliamente problematizada desde diferentes corrientes y ciencias, que han dado lugar a una vasta literatura. Las posturas que asumen la problemática ambiental buscan un balance entre el uso de los recursos naturales y el medio ambiente con la satisfacción de las necesidades humanas, entendidas de manera general. Cada perspectiva focaliza en una parte del sistema: lo económico, lo social, lo ecológico o lo global. En términos generales se distingue en tres o cuatro corrientes de la sostenibilidad:

- Muy débil, débil, fuerte y muy fuerte (Gallopín, 2003; Gudynas, 2011; Castro, 2004).
- Ambientalismo moderado, ecologista conservacionista y corriente humanista crítica (Pierri, 2005).

Sin la intención de generar una síntesis exhaustiva, en la Tabla 1 (ver al final del capítulo) se trazan las diferentes implicaciones según los enfoques de la sostenibilidad.

La sostenibilidad fuerte fue representada con tres círculos concéntricos por la UNESCO (2012). El círculo interno representa la economía, el segundo círculo la sociedad y el círculo exterior el entorno ecológico, intentando visibilizar la dependencia de la economía en la sociedad y de esta en el medio ambiente. Esta representación se identificó con el compromiso con el cambio, con el consumo de recursos y su tasa de reposición y con la irreversibilidad de los impactos. En este juego de fuerzas entre la dimensión ambiental y la económica, la dimensión social

determina “las reglas del juego por medio del conjunto de relaciones que reflejan los valores, creencias y capacidades de los seres humanos y sus organizaciones e instituciones que, de momento, no parecen haber asumido el reto y la responsabilidad que la sostenibilidad supone, a pesar de los esfuerzos realizados” (Alba, 2017, p. 17). Además, en la tendencia de concreción, crecimiento y complejidad, recientemente se habla de la incorporación de otras esferas determinantes en la sostenibilidad, entre ellas, las más reconocidas son la cultural y la política (Longueira, Bautista-Cerro y Rodríguez, 2018). En el marco de lo social y de lo cultural, la educación tiene un impacto ineludible en la transición hacia la generación de futuros sostenibles.

La Tabla 2 (ver al final del capítulo) recoge una síntesis de los principales componentes atribuidos a las corrientes de la sostenibilidad.

En 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas (NU) aprueba la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, un plan de acción internacional que se concreta en 17 ODS, 169 metas y más de 230 indicadores para poder hacer el seguimiento de su evolución. La propuesta explicita que los ODS y las metas deben interpretarse con carácter integrado e indivisible, conjugando las tres dimensiones del desarrollo sostenible: económica, social y ambiental.

En 2016, el Centro de Resiliencia de la Universidad de Estocolmo publica la conocida coloquialmente como tarta de los ODS (Rockström, <https://stockholmuniversity.box.com/s/5rodvfcw8tcnd30ncanp5zy0nyq4r1wd>). En ella puede verse (Figura 1, al final del capítulo) la distribución de los ODS por dimensión y comprobar que la educación en la Agenda 2030 es una constante transversalizada en todo el documento y está considerada como uno de los grandes retos globales a los que nos enfrentamos.

### **3. Las competencias para la sostenibilidad**

La incorporación de la sostenibilidad a la educación superior es prioritaria en el momento actual porque la situación de crisis que vivimos no tiene precedentes y urge dar respuestas que posibiliten el ajuste a los límites del planeta y la justicia social. La necesidad de una formación básica



y transversal en la Educación Superior sobre sostenibilidad se ha recogido en diferentes documentos de referencia a lo largo de los años. A continuación, se revisan algunos antecedentes que se han tenido en cuenta en la construcción de esta propuesta.

En el marco estatal español, en 2005 (actualización de 2012) se publica la declaración institucional de CRUE-Sostenibilidad a propuesta del Grupo de Trabajo de Sostenibilización Curricular, «Directrices para la introducción de la Sostenibilidad en el currículum». En ella se recoge la definición del concepto de sostenibilidad, que incluye la búsqueda de la calidad ambiental, la justicia social y una economía equitativa y viable a largo plazo; los principios genéricos de sostenibilidad en el marco universitario: principio ético, holístico, de complejidad, globalización, transversalidad y responsabilidad social. El documento propone 4 competencias para la sostenibilidad (CRUE-Sostenibilidad, 2012):

- Contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global
- Utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social
- Participación en procesos comunitarios que promuevan la sostenibilidad
- Aplicación de principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales.

En el año 2018 se publica el Plan de Acción para la implementación de la Agenda 2030, en el que las universidades asumen un compromiso decidido con la inclusión de competencias relacionadas con un desarrollo sostenible e inclusivo, necesarias para la construcción de una ciudadanía global, en la formación de todo el estudiantado, el personal docente e investigador y el personal de administración y servicios (Dirección General de Políticas De Desarrollo Sostenible, 2018).

En el plano supranacional, uno de los referentes es el trabajo publicado por la UNESCO en 2017, «Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivos de aprendizaje». El texto propone 8

competencias transversales clave para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y objetivos específicos de aprendizaje para cada uno: Pensamiento sistémico; Capacidad anticipada; Competencia normativa; Competencia estratégica; Colaboración; Pensamiento crítico; Autoconciencia; Resolución de problemas (integrada). Estas plantean que, para lograr la resolución integrada de los problemas complejos de la sostenibilidad, necesitamos fortalecer las habilidades de colaboración interpersonal, sobre la base de la práctica de los valores de la sostenibilidad, del pensamiento sistémico estratégico, visionando, creando y accionando escenarios de futuro sostenible (UNESCO, 2017a).

En 2018 la OCDE añade una nueva área de evaluación al Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA), la competencia global que se define como un objetivo de aprendizaje multidimensional y permanente. «Los individuos competentes a escala mundial pueden examinar cuestiones locales, globales e interculturales, comprender y apreciar diferentes perspectivas y visiones del mundo, interactuar con éxito y de manera respetuosa con los demás y actuar de modo responsable cara a la sostenibilidad y el bienestar colectivo» (Piacentini et al., 2018, p.5).

En enero de 2022 se publica el marco europeo de competencias sobre sostenibilidad de la Comisión Europea (*GreenComp*), que tiene el valor de constituir una propuesta de competencias en materia de sostenibilidad, fruto de una amplia revisión bibliográfica y consultas a expertos. Dicho marco plantea cuatro áreas de competencia y cada una de ellas posee, a su vez, tres competencias interrelacionadas. Esto supone un total de 12 unidades de carácter transversal, que abordan la formación en sostenibilidad necesaria para que el alumnado adquiera los conocimientos, habilidades y actitudes que les capaciten para pensar y actuar en pro del bienestar de los seres humanos y de la sostenibilidad del planeta, en el marco de los valores democráticos y los ODS (Bianchi et al., 2022).

1. Incorporar valores de sostenibilidad: Apreciación de la sostenibilidad, respaldo a la ecuanimidad, promoción de la naturaleza.

2. Asumir la complejidad de la sostenibilidad: Pensamiento sistémico, pensamiento crítico, contextualización de problemas.
3. Prever futuros sostenibles: Capacidad de proyecciones de futuro, adaptabilidad, pensamiento exploratorio.
4. Actuar para la sostenibilidad: Actuación política, acción colectiva, iniciativa individual.

#### **4. La educación para el desarrollo sostenible en las universidades**

Al abordar la sostenibilidad en las aulas universitarias se ha focalizado el interés en el proceso, siempre desde la óptica de resultados del alumnado. La tendencia dominante del interés por este ámbito ha sido el de la especialización (titulaciones especializadas, menciones o másteres o desarrollo de investigaciones específicas en los doctorados).

Desde hace unos años se inicia un movimiento cada vez más presente que se arraiga en diferentes líneas de trabajo y prácticas precedentes que reclama formación en sostenibilidad para todas las especialidades impartidas en la Enseñanza Universitaria. La sostenibilidad pasa de ser un ámbito de formación especializado enfocado al desempeño profesional experto en temas relacionados con el ámbito (ciencias ambientales, cooperación internacional, desarrollo de diseños, tecnologías, productos y servicios sostenibles y para la sostenibilidad) a proponerse formación transversal en todas las titulaciones. Sea cual sea el desempeño profesional que los egresados de una universidad vayan a ejercer, deben ser capaces de manejar el enfoque de la sostenibilidad y aplicar criterios coherentes en la toma de decisiones.

Por un lado, se ha observado la “sostenibilización curricular” desde la inclusión de competencias para la sostenibilidad en las titulaciones. Las principales vías que se han desarrollado parten de la revisión y análisis de las memorias de las titulaciones y las guías docentes de las materias de los planes de estudios. Esta línea de trabajo ha hecho aportaciones recientes y ha mostrado la carencia de este enfoque en nuestro sistema de formación. El proyecto EDINSOST, financiado en sus dos ediciones por el Proyecto

Nacional de I+D+i, es un buen ejemplo (Sánchez et al., 2017; Segalàs y Sánchez, 2019).

Otras dos vías, mucho más limitadas en su grado de desarrollo se han preocupado por intentar medir la percepción, los conocimientos o las competencias para la sostenibilidad que es capaz de movilizar el alumnado universitario. La complejidad de este enfoque ha generado trabajos más acotados en muestra, ámbitos abordados y profundidad. El salto entre la descripción de las competencias y su evaluación efectiva, especialmente en materias de corte transversal, pero enfoque complejo como el de la sostenibilidad, es un ámbito apasionante de indagación que está lejos de agotarse. En este ámbito algunas universidades como la URJC (2020), la UV (2020) y la UPV (Lull, 2021) han generado procesos para indagar sobre el conocimiento de su alumnado sobre la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y se han generado algunas investigaciones sobre la temática (Longueira, 2018 y 2021; Longueira et al., 2022).

En este trabajo nos preocupa especialmente la formación del profesorado universitario. Hasta el momento se ha abordado este tema desde la implicación de las guías docentes y el análisis de prácticas singulares (Blanco et al., 2020; Longueira et al., 2022). Sin embargo, no se ha realizado un trabajo sistemático sobre competencias docentes en este nivel educativo (Blanco et al., 2020; Vilches y Gil, 2012).

Los resultados obtenidos a través del cuestionario de Autodiagnóstico del Profesorado en Sostenibilización Curricular (APROSOS) muestran que incluso el personal docente motivado y sensibilizado con la crisis socioambiental plantea limitaciones a la hora de integrar la sostenibilidad en su actividad docente. El análisis de los datos advierte falta de coherencia cuando se compara la inclusión de competencias, metodologías, contenidos y la evaluación dentro de una misma materia. En este marco general, la inclusión de las competencias para la sostenibilidad recibe una puntuación situada en un rango intermedio que descienden considerablemente en la evaluación, donde la presencia de diseños completos que permitan evaluar las competencias o contenidos relativos a la sostenibilidad en muy baja, con una media de 2,5 sobre 4. La media más alta la recibe la inclusión de “buenas prácticas” relacionadas con la

sostenibilidad que se sitúa en torno al 3,5 sobre 4 (Bautista-Cerro et al., 2022).

## **5. Desarrollo administrativo y marco normativo**

Estamos en un momento prolífero en lo que a aprobación de normativa se refiere. Ya no es posible aplazar la implicación y la toma de decisiones respecto a la sostenibilidad en la educación superior. La Ley 7/2021 de cambio climático y transición energética dedica un título completo, el VIII, a la “Educación, Investigación e Innovación en la lucha contra el cambio climático y la transición energética”. El artículo 35, Educación y capacitación frente al cambio climático, señala que el Gobierno

- Revisará el tratamiento del cambio climático y la sostenibilidad en el currículo básico de las enseñanzas que forman parte del Sistema Educativo de manera transversal para hacer realidad una educación para el desarrollo sostenible.
- Impulsará las acciones que garanticen la adecuada formación del profesorado en esta materia.
- Promoverá que las universidades procedan a la revisión del tratamiento del cambio climático en los planes de estudios conducentes a la obtención de títulos universitarios oficiales en los que resulte coherente conforme a las competencias inherentes a los mismos, así como la formación del profesorado universitario en este ámbito.

En septiembre de 2021 se aprueba el Real Decreto 822/2021 que recoge literalmente en su artículo 4 los principios rectores en el diseño de los planes de estudios de los títulos universitarios oficiales:

2. Deberán tener como referente los principios y valores democráticos y los ODS y, en particular:
  - a) el respeto a los DDHH y derechos fundamentales; los valores democráticos (...).
  - b) el respeto a la igualdad de género (...) y al principio de igualdad de trato y no discriminación (...).

- c) el respeto a los principios de accesibilidad universal y diseño para todas las personas (...);
  - d) el tratamiento de la sostenibilidad y del cambio climático (...).
3. Estos valores y objetivos deberán incorporarse como contenidos o competencias de carácter transversal, en el formato que el centro o la universidad decida, en las diferentes enseñanzas oficiales que se oferten, según proceda y siempre atendiendo a su naturaleza académica específica y a los objetivos formativos de cada título.

En junio de 2022 se publica por parte de CRUE-Sostenibilidad el Manifiesto «Integrando los ODS en la formación universitaria», a propósito de la implementación del Real Decreto 822/2021 donde insta a las universidades a insertar la sostenibilidad y la Agenda 2030 en sus titulaciones de forma urgente. CRUE en 2023 publica el informe sobre recomendaciones para hacer efectiva esta integración.

## **6. La construcción del ámbito de educación de la EDS como respuesta**

La cuestión que vertebra este capítulo se basa en el estado actual y el potencial de la EDS para abordar los grandes retos globales desde la mirada del conocimiento pedagógico para generar un marco adecuado de implementación en la educación superior universitaria. Hacia este objetivo se orientaron con anterioridad experiencias educativas y marcos teóricos. De esas tentativas, centramos nuestro interés en la EDS, un concepto que se acompaña de una maraña de denominaciones homólogas, términos complementarios, significados e interpretaciones más o menos afines y de sus respectivas evoluciones. Cada uno de estos términos acotó parcelas de análisis y desarrollo teórico, de intervención y de investigación, generando prácticas educativas heterogéneas y en ocasiones poco sistematizadas. En ambos casos es de destacar el papel del Tercer Sector en su crecimiento y expansión.

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, reconoce la educación como uno de los grandes retos globales a los que nos

enfrentamos (ODS 4), y además se entiende como una herramienta que favorece la consecución de los demás ODS. La meta 4.7 establece que hasta 2030 todo el alumnado adquiera

«los conocimientos y habilidades necesarios para promover el desarrollo sostenible, incluyendo, entre otros, educación para el desarrollo sostenible y estilos de vida sostenibles, derechos humanos, igualdad de género, promoción de una cultura de paz y no violencia, ciudadanía global y apreciación de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible». (NU, 2015, p. 20/40).

La Agenda Educación 2030 aspira a alcanzar el compromiso mundial del movimiento “*Educación para Todos*” y de garantizar la educación básica para todas las personas (UNESCO, 2017b). Se trata de un “plan de acción en favor de las personas, el planeta y la prosperidad”. En ese sentido, el *Informe de seguimiento de la educación en el mundo* (UNESCO, 2016) recoge que hay una necesidad apremiante de nuevos enfoques, pues si nos tomamos realmente en serio el ODS 4, tenemos que actuar con suma urgencia y comprometiéndonos a largo plazo, cambiando la manera en que concebimos la educación y su función en el bienestar humano y el desarrollo mundial (Longueira, Bautista y Rodríguez, 2018).

En España, la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, de Educación (LOMLOE) reconoce la importancia de atender al desarrollo sostenible de acuerdo con lo establecido en la Agenda 2030 y contempla la educación para el desarrollo sostenible y la ciudadanía mundial en toda la enseñanza obligatoria, identificándola con «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» (p. 122871).

Si bien es cierto que la LOMLOE no regula las enseñanzas universitarias, nos sitúa en la tesitura de acelerar las capacidades docentes

que integren y den respuesta a la formación con que llegará a las aulas universitarias el alumando que se forme en este enfoque educativo.

## **7. Conclusiones**

Se iniciaba este capítulo haciendo referencia a las vinculaciones de la educación con la transformación del modelo ecosocial insostenible actual. La educación es la herramienta más potente para generar la ansiada transición ecosocial justa de manera efectiva y duradera. Ya hemos rebasado la mitad del tiempo establecido para el cumplimiento de la Agenda 2030 aprobada en el año 2015 en una cumbre histórica de las NU. En este marco el ODS 4 se vincula a garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todas y todos. En paralelo, el ODS 5, nos plantea el reto de lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas. Ambos ODS son los más transversales de la propuesta, ya que, además de fines, se consideran medio o herramienta posibilitadora del cumplimiento de la Agenda 2030.

En este capítulo tiene un peso determinante la meta 4.7., que propone que todo el alumnado adquiera los conocimientos y habilidades necesarios para promover el desarrollo sostenible y estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía global y la apreciación de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible (NU, 2015).

La universidad no puede seguir obviando su responsabilidad y participación en la construcción de futuros sostenibles y, vistos los datos anteriores, tiene posibilidades para hacerlo. La generación de las capacidades depende, en gran medida de la creación de oportunidades y modelos de implementación.

En la educación superior, ya no es cuestión de voluntariedad o de prioridades estratégicas, la normativa insta a la transformación de nuestros sistemas universitarios. Tenemos experiencia y bagaje que puede ser aprovechado para generar sinergias que favorezcan la adaptación y la creación de capacidades institucionales y en el colectivo del profesorado,



principal agente decisor del diseño del proceso educativo vinculado a la especialidad de las disciplinas curriculares que imparte. Reivindicamos en estas páginas la fundamentación y la formación en el conocimiento de la educación. El origen experimental basado en buenas intenciones, ya no es una alternativa. Urge la construcción del ámbito, que no significa desechar lo que hemos aprendido hasta aquí, sino sistematizarlo y enriquecerlo para replicar aquellas experiencias exitosas y evitar seguir reproduciendo las que no lo son.

Desde el punto de vista de la transferencia, la creciente capacidad de organización y de reivindicación de la sociedad civil que ha alimentado grandes movimientos sociales, exige el compromiso de la investigación en ciencias sociales y la capacidad del ámbito de la educación de generar respuestas, modelos y contribuir a una ciudadanía formada, con criterio y con capacidad para asumir compromisos ante los grandes retos globales. Lo mismo sucede con las empresas que necesitan para su transformación profesionales que sean capaces de aplicar criterios de sostenibilidad (incluyendo la perspectiva de género y la equidad) en la toma de decisiones técnicas. La Agenda 2030 y los ODS hacen un llamamiento colectivo a la acción y a la búsqueda de soluciones inmediatas.

España cuenta con 84 universidades, 50 públicas y 34 privadas, y una comunidad de casi dos millones de personas. Es un “agente multiplicador”. La universidad no puede seguir obviando su responsabilidad y participación en la construcción de futuros sostenibles y, vistos los datos anteriores, tiene posibilidades para hacerlo. La generación de las capacidades depende, en gran medida de la creación de oportunidades y modelos de implementación.

Desde el punto de vista del conocimiento de la educación, cabe preguntarse qué aportaciones son precisas para desarrollar herramientas que ayuden a mitigar, a adaptarnos y, sobre todo, a frenar el impacto negativo de nuestras acciones como especie. Con este fin la Pedagogía Mesoaxiológica nos permite generar el ámbito de educación que facilite un modelo de desarrollo sostenible basado en el medio y en la justicia social.

Tal y como afirman Argibay y Celorio (2005) a pesar de su evidente vocación formadora, la Educación para el Desarrollo «no ha tenido un origen estrictamente pedagógico. Por ello, para elaborar su propia teoría, determinar los sujetos y los métodos de trabajo, ha apelado a fuentes y autoridades de diversas disciplinas» (2005, p. 75). Reivindicamos en este trabajo la fundamentación y la formación en el conocimiento de la educación.

El ámbito de la EDS sigue siendo ocupado y desarrollado por profesiones variadas que, en ocasiones, desconocen y hasta menoscaban la formación especializada. En un entorno donde la educación es menospreciada y todavía cuesta hacer entender los argumentos por los que, además de la formación técnica especializada de un docente, es necesaria la formación pedagógica para poder ejercer en los diferentes niveles del sistema educativo, existen resistencias a revertir el auge y el proceso de crecimiento que ha vivido la EDS en las últimas décadas. En todo caso, sabemos que no enseña mejor el que más sabe, y que saber, enseñar y educar no se confunde (Tourinán y Longueira, 2018). Es necesario generar perfiles profesionales especializados en educación, basados en conocimiento de la educación y experiencia de intervención que facilite el desarrollo de los procesos educativos (que no sólo de enseñanza) para garantizar diseños educativos que tengan incidencia en el desarrollo integral de cada persona. En esta lógica, la formación del profesorado ocupa un papel prioritario.

## **8. Referencias bibliográficas**

- Alba, D. (2017). Hacia una fundamentación de la sostenibilidad en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación*, 73, 15-34. Disponible en <https://rieoei.org/historico/documentos/rie73a01.pdf>
- Amiano, M.I., Gutiérrez, J.; Vázquez, M. J.; y Sianes, A. (2022). Is the global reporting initiative suitable to account for university social responsibility? Evidence from European institutions. *International journal of sustainability in higher education*, 23(4), 831-847.
- Bautista-Cerro, M. J.; Iriarte, C.; Poza, M. F.; Vázquez, V.; y Longueira, S. (2022). *La sostenibilización curricular en la universidad española*. Crue-Sostenibilidad.

- Bianchi, G.; Pisiotis, U.; y Cabrera, M. (2022). *GreenComp. El marco europeo de competencias sobre sostenibilidad*. Joint Research Centre. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. Disponible en la dirección <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/bc83061d-74ec-11ec-9136-01aa75ed71a1/language-es>
- Blanco, N.; Poza, M. F.; Junyent, Collazo, L.; Solís-Espallargas, C.; Benayas, J.; y Gutiérrez, J. (2020). Estrategia de investigación-acción participativa para el desarrollo profesional del profesorado universitario en educación para la sostenibilidad: “Academy sustainability Latinoamérica” (ACSULA). *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 24 (3), 99-123. Disponible en la siguiente dirección electrónica <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/15555/pdf>
- Castro, C. (2004). Sustainable Development: Mainstream and Critical Perspectives, *Organization & Environment*, 17 (2), 195-225. Disponible en la siguiente dirección electrónica <https://www.jstor.org/stable/26162866>
- CRUE-Sostenibilidad (2012). *Directrices para la introducción de la Sostenibilidad en el Curriculum*. Disponible en la dirección [https://www.crue.org/wp-content/uploads/2020/02/Directrices\\_Sostenibilidad\\_Crue2012.pdf](https://www.crue.org/wp-content/uploads/2020/02/Directrices_Sostenibilidad_Crue2012.pdf)
- Crutzen, P. J. y Stoermer E. F. (2000). The “Anthropocene”. *IGBP Newsletter*, 41, 17-18. <http://www.igbp.net/download/18.316f18321323470177580001401/1376383088452/NL41.pdf>
- Dirección General de Políticas De Desarrollo Sostenible (2018). *Plan de acción para la implementación de la Agenda 2030. Hacia una estrategia Española de Desarrollo Sostenible*. Madrid: Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación. Disponible en la dirección <https://www.agenda2030.gob.es/en/agenda2030/documentos/plan-accion-implementacion-a2030.pdf>
- Ellis, E. (2022). *El Antropoceno. Una breve introducción*. Alianza.
- Gallopín, G. C. (2003). *Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico*. CEPAL. Disponible en la siguiente dirección electrónica [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5763/S033120\\_es%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5763/S033120_es%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Gudynas, E. (2011). Desarrollo y sustentabilidad ambiental: diversidad de posturas, tensiones persistentes. En, A. Matarán y F. López (Eds.), *La Tierra no es muda: diálogos entre el desarrollo sostenible y el*

- postdesarrollo* (pp. 69-96). Universidad de Granada. Disponible en <http://gudynas.com/publicaciones/GudynasUsosIdeasSustentabilidadGranada11.pdf>
- Gutiérrez, J.; Amiano, M. I.; Sianes, A.; y Vázquez, M. J. (2021). Reporting the Social Value Generated by European Universities for Stakeholders: Applicability of the Global Reporting Initiative Model. *Frontiers in Psychology*, 12, 1-13.
- Herrera, A. F. (2019). *Encuentros y desencuentros entre el Desarrollo Humano y el Desarrollo Sostenible Un análisis teórico y empírico del Desarrollo Humano Sostenible*. Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. <https://addi.ehu.es/handle/10810/43991>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE núm. 340, de 30 de diciembre de 2020. Disponible en <https://www.boe.es/buscar/pdf/2020/BOE-A-2020-17264-consolidado.pdf>
- Ley 7/2021 de Cambio Climático y Transición Energética. BOE núm. 121, de 21 de mayo de 2021. Disponible en la siguiente dirección electrónica <https://www.boe.es/buscar/pdf/2021/BOE-A-2021-8447-consolidado.pdf>
- Longueira, S. (Coord.) (2018). *Informe técnico final de la investigación. La ED en la formación de los profesionales de la educación. Estudio de caso: las titulaciones de la Facultad de Ciencias de la Educación de la USC*. Universidade de Santiago de Compostela.
- Longueira, S. (Coord.) (2021). *Memoria final de la investigación. La EDCG en la formación de los profesionales de la educación: construyendo el ámbito de educación. Las titulaciones de la Facultad de Ciencias de la Educación de la USC*. Universidade de Santiago de Compostela.
- Longueira, S. (Coord.); Oliveira, M.<sup>a</sup> E.; Rodríguez, A.; Valladares, T.; y Dosil, A. (2022). *La Educación Transformadora para la Ciudadanía Global en el sistema educativo formal español*. Informe final de la investigación Por una educación transformadora para la ciudadanía global comprometida con el cumplimiento de los ODS. El Movimiento por la Educación Transformadora y la Ciudadanía Global.
- Longueira, S.; Bautista, M.<sup>a</sup> J.; y Rodríguez, J. A. (2018). La Educación para el Desarrollo Sostenible: sin tiempo para educar en el futuro, educando para la emergencia del presente [Ponencia 1]. En, M. C. Barroso (Coord.), XXXVII SITE. *Educación en la Sociedad del Conocimiento y el Desarrollo Sostenible* (pp. 19-56).

- Lull, C.; Pérez-De-Castro, A.; Leiva-Brondo, M.; Atarés, A.; Lajara-Camillerie, N.; Llinares, J. V.; Pérez, É.; Ramón, F.; Soriano, M. D; y Vidal, A. (2021). ¿Qué saben de los ODS los alumnos de la UPV? Análisis preliminar. En, *Congreso In-Red 2021*.  
Doi: <http://dx.doi.org/10.4995/INRED2021.2021.13781>
- Pierri, N. (2005). Historia del concepto de desarrollo sustentable. En, G. Foladori y N. Pierri, *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable* (pp. 27-81). Universidad Autónoma de Zacatecas-Porrúa.
- NU (1987). Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de las Naciones Unidas. Informe Nuestro Futuro Común. A/42/427. 4 de agosto. Disponible en la siguiente dirección electrónica <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N87/184/70/PDF/N8718470.pdf?OpenElement>
- NU (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. General Assembly of the United Nations*. A/RES/70/1. [https://digitallibrary.un.org/record/3923923/files/A\\_RES\\_70\\_1-ES.pdf](https://digitallibrary.un.org/record/3923923/files/A_RES_70_1-ES.pdf)
- Piacentini, M.; Barrett, M.; Boix, V.; Deardorff, D.; y Lee, H. W. (2018). *Marco de Competencia Global. Preparar a nuestros jóvenes para un mundo inclusivo y sostenible. PISA 2018*. OCDE y Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. [https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:df1f4128-5a8f-46f2-b0c4-498f3eb16698/PISA%202018%20Marco%20Competencia%20Global%20\(Digital\).pdf](https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:df1f4128-5a8f-46f2-b0c4-498f3eb16698/PISA%202018%20Marco%20Competencia%20Global%20(Digital).pdf)
- Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad. BOE núm. 233 de 29 de septiembre de 2021. <https://www.boe.es/boe/dias/2021/09/29/pdfs/BOE-A-2021-15781.pdf>
- Sánchez, F.; Segalàs, J.; Vidal, E.; Martín, C.; López, D.; Climent, J.; y Cabré, J. (2017). Mapa de la competencia Sostenibilidad del proyecto EDINSOST. En, *Actas de las Jornadas sobre Enseñanza Universitaria de la Informática*, Vol. 2 (pp. 189-196). [https://aenui.org/actas/pdf/JENUI\\_2017\\_031.pdf](https://aenui.org/actas/pdf/JENUI_2017_031.pdf)
- Segalàs, J. y Sánchez, F. (2019). El proyecto EDINSOST. Formación en las Universidades españolas de profesionales como agentes de cambio para afrontar los retos de la sociedad. *Revista de educación ambiental y sostenibilidad: REAYS*, 1 (1), 1204. Disponible en la siguiente dirección

electrónica

[https://doi.org/10.25267/Rev\\_educ\\_ambient\\_sostenibilidad.2019.v1.i1.1.204](https://doi.org/10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2019.v1.i1.1.204)

Touriñán, J. M. y Longueira, S. (Coords.) (2018). *La construcción de ámbitos de educación. Pedagogía general y aplicada*. Andavira.

UNESCO (2012). *Educación para el desarrollo sostenible: libro de consulta*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000216756>

UNESCO (2016). *Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo, 2016: La Educación al servicio de los pueblos y el planeta: creación de futuros sostenibles para todos*. Disponible en la siguiente dirección electrónica <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000248526>

UNESCO (2017a). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivos de aprendizaje*. Disponible en la siguiente dirección electrónica <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423>

UNESCO (2017b). *La Educación transforma vidas*. Disponible en la dirección electrónica [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247234\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247234_spa)

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). (14 de marzo de 2022). *Las emisiones mundiales de CO<sub>2</sub> repuntaron en 2021 hasta su nivel más alto de la historia*. [https://unfccc.int/es/news/las-emisiones-mundiales-de-co2-repuntaron-en-2021-hasta-su-nivel-mas-alto-de-la-](https://unfccc.int/es/news/las-emisiones-mundiales-de-co2-repuntaron-en-2021-hasta-su-nivel-mas-alto-de-la-historia#:~:text=Las%20emisiones%20mundiales%20de%20di%C3%B3xido%20de%20carbono%20relacionadas,Agencia%20Internacional%20de%20Energ%C3%ADa%20%28AIE%29%20publicado%20hoy)

[historia#:~:text=Las%20emisiones%20mundiales%20de%20di%C3%B3xido%20de%20carbono%20relacionadas,Agencia%20Internacional%20de%20Energ%C3%ADa%20%28AIE%29%20publicado%20hoy](https://unfccc.int/es/news/las-emisiones-mundiales-de-co2-repuntaron-en-2021-hasta-su-nivel-mas-alto-de-la-historia#:~:text=Las%20emisiones%20mundiales%20de%20di%C3%B3xido%20de%20carbono%20relacionadas,Agencia%20Internacional%20de%20Energ%C3%ADa%20%28AIE%29%20publicado%20hoy)

URJC (2020). *La URJC y la Agenda 2030: Informe de resultados sobre la percepción, vinculación y contribución de la URJC a los ODS*. Vicerrectorado de Planificación y Estrategia de la URJC. Disponible en <https://www.urjc2030.es/wp-content/uploads/2020/11/Informe-de-resultados-percepcion-vinculacion-y-contribucion-URJC2020.pdf>

UV (2020). *Estrategia ODS 2024*. Universitat de València. Ordenación de las propuestas de actuaciones recogidas a lo largo del 2020. Disponible en <https://www.uv.es/uvsostenible/ESTRATEGIA2024.pdf>

Vilches, A. y Gil, 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), 15-24. Disponible en <https://www.ugr.es/~recfpro/rev162ART2.pdf>

**Tabla 1.**  
Implicaciones según los enfoques de la sostenibilidad

Implicaciones de la sostenibilidad		Características
No se incorpora	Muy débil	Ideología del progreso, metas de crecimiento económico, artificialización del ambiente, rechazo de límites ecológicos.
Se incorpora	Débil	Incorpora temas ambientales; visión reformista: articular el progreso con una gestión ambiental; límites ecológicos modificables; economización de la naturaleza; enfoque técnico.
	Fuerte	Mayores críticas al progresismo; economización de la naturaleza, pero con preservación de un stock crítico; enfoque técnico-político.
	Muy fuerte	Crítica sustantiva a la ideología del progreso; búsqueda de nuevos estilos de desarrollo; concepto de Patrimonio Natural; ética de los valores propios en la naturaleza; enfoque político.

Fuente: Herrera (2020, p. 104), basado en Gallopín (2003) y Gudynas (2011)

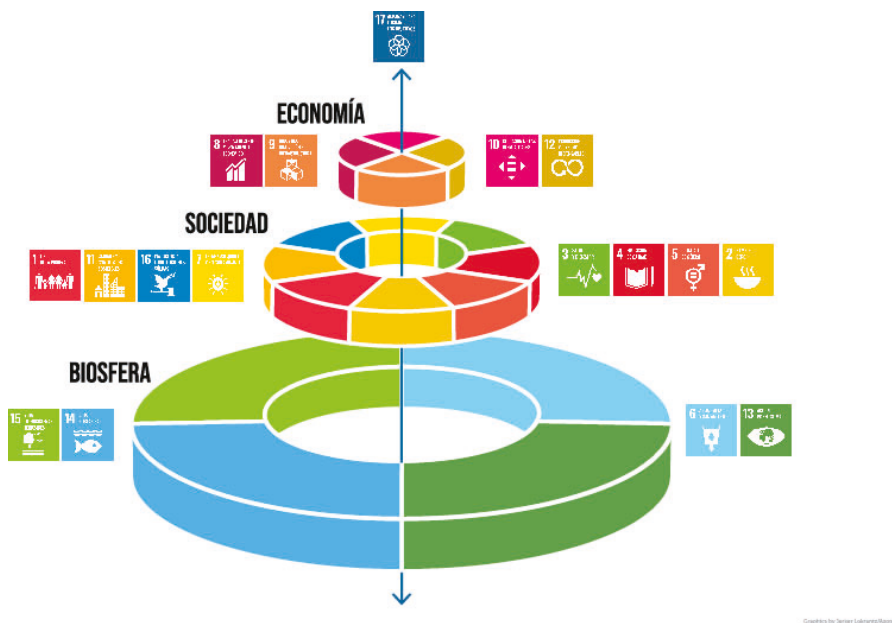
**Tabla 2.**  
Elementos de las corrientes de la sostenibilidad.

Componente	Sostenibilidad muy débil	Sostenibilidad débil	Sostenibilidad fuerte	Sostenibilidad muy fuerte
<b>Perspectiva</b>	antropocéntrica	antropocéntrica	Biocéntrica	Biocéntrica
<b>Naturaleza</b>	Capital natural	Capital natural	Capital natural (crítico)	Patrimonio natural
<b>Valoración</b>	Instrumental (por el mercado)	Instrumental	Instrumental, Ecológica	Múltiple, Intrínseca
<b>Actores</b>	Consumidores/as	Consumidores/as	Consumidores/as, Ciudadanos/as	Ciudadanos/as
<b>Escenario</b>	Mercado	Mercado	Mercado, sociedad	Sociedad
<b>Saber científico</b>	Conocimiento privilegiado	Conocimiento privilegiado	Conocimiento privilegiado	Pluralidad de conocimientos
<b>Otros saberes</b>	Ignorados	Ignorados	Minimizados	Respetados, Incorporados
<b>Prácticas</b>	Gestión técnica	Gestión técnica	Gestión técnica consultiva	Política ambiental
<b>Justicia social</b>	Improbable	Improbable	Posible	Necesaria
<b>Justicia ecológica</b>	Imposible	Imposible	Posible	Necesaria

Fuente: Herrera (2020, p. 109)



**Figura 1.**  
Tarta de los ODS



Fuente: J. Rockström (2016). Centro de Resiliencia de la Universidad de Estocolmo.

<https://stockholmuniversitv.com/s/5rodvfew8tend30ncanp5zy0nyq4r1wd>

La animación en español puede consultarse en el siguiente enlace

<https://stockholmuniversitv.app.box.com/s/8waf5vs6wcy1pp0dvgvjk1pbj1a250o8>

