

Capítulo 4

LA ALFABETIZACIÓN ECOSOCIAL: UN PILAR BÁSICO DE LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

M^a Ángeles Murga-Menoyo

Universidad Nacional de Educación a Distancia

En este capítulo se aborda el concepto de alfabetización ecosocial, una estrategia básica de la educación para el desarrollo sostenible, tomando como punto de partida dos grandes retos, ecosocial y antropológico, que afrontan los procesos de transición hacia la sostenibilidad desde sus momentos más tempranos.

Una breve introducción al contexto general, considerando la perspectiva de la *Agenda 2030*, dará paso al análisis detallado de la alfabetización ecosocial y sus tres dimensiones: ambiental, en ciudadanía global y en sostenibilidad. El capítulo finaliza con algunas consideraciones conclusivas.

4.1. El contexto: un planeta en grave riesgo ecosocial

En el ecuador del periodo previsto desde la aprobación de la *Agenda 2030*¹ (Organización de las Naciones Unidas, 2015a)² sus diecisiete Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) parecen tan utópicos —si no más— que en los momentos iniciales.

¹ Utilizamos la denominación *Agenda 2030* para referirnos a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Tiene como instrumentos complementarios: la *Agenda de Acción de Addis Abeba* sobre la financiación del desarrollo (ONU, 2015) —firmada por España en 2015— y el *Acuerdo de París* sobre el Cambio Climático (ONU, 2015) —firmado y ratificado por España en 2016.

² Organización de las Naciones Unidas (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre. [A/RES/70/1](#)

La gran pandemia provocada por la covid-19 puso al descubierto la fragilidad generalizada a nivel planetario de los sistemas sociales, con graves debilidades estructurales en sus sistemas de cuidados. Los efectos, aún no evaluados en toda su amplitud, apuntan a un retroceso de la equidad, marcado por el aumento de la pobreza y la pérdida de logros en la cuestión de género, así como por la erosión de las libertades individuales en aras de la protección colectiva.

En contrapartida, han quedado testadas fortalezas sociales indiscutibles, como la solidez de los profesionales de los cuidados, no solo sanitarios (aunque muy especialmente de estos) sino también de aquellos que mantienen servicios esenciales para la vida, como los proveedores de alimentos y energía o los custodios de la seguridad del Estado. E, igualmente, resulta probado el papel facilitador que han jugado las infotecnologías.

Todos los indicios anticipan que esta nueva realidad, cuyo umbral ya hemos atravesado —hay quien se refiere a ella como *etapa poscovid*—, estará caracterizada no solo por el intento de revertir el impacto socioeconómico de la pandemia, sino, además, por la emergencia abrupta de otros variados efectos, fruto de las debilidades del modelo socioeconómico hegemónico en los últimos decenios; entre estos últimos, con fuerza creciente y a nivel planetario, los provocados por el impacto de la invasión de Ucrania, en Europa.

Las posibles causas de todos estos efectos negativos sobre los ecosistemas que sustentan la vida y sobre la trama de relaciones que conforma nuestras sociedades, venían sido anunciadas desde hace décadas en su morfología, y se intuía la magnitud de su intensidad destructora. Hoy, se reconocen en las problemáticas que abordan los 17 ODS, cuya necesidad es más patente que nunca. Diagnóstico y pronóstico están, pues, claros; al igual que lo están las metas a alcanzar. Tan solo cabe afrontar con urgencia este gran desafío; no es una opción.

¿Cómo hacerlo desde la educación? ¿Cómo aprovechar para ello la experiencia y el conocimiento acumulado en el ámbito de la pedagogía? ¿Cómo dinamizar estrategias educativas que resulten significativas para alcanzar los ODS? ¿Podrá la educación contribuir a resolver un desafío de tal envergadura, con la urgencia que la situación requiere?

Si bien con la aprobación de la LOMLOE se abre una oportunidad para las respuestas innovadoras, es preciso reconocer que la dificultad no es menor. Además de los obstáculos derivados de la propia naturaleza del cambio social, existen otros que son específicos de los procesos educativos. Siendo la educación una actividad orientada por valores y, por otra parte, la pluralidad ideológica una característica consustancial a los sistemas democráticos, el pacto de Estado al respecto se ve minado *de facto* por múltiples escollos. Probablemente en ellos se encuentre uno de los factores que más han contribuido al carácter conservador —en tantas ocasiones tildado de obsoleto— que tiene la escuela.

Ante esta circunstancia, se impone una reflexión sobre el tipo de reto ecosocial y, en la raíz de este, de reto antropológico que la *Agenda 2030* afronta; ambos estrechamente entrelazados a modo de trama y urdimbre de la situación que atravesamos como especie.

Estos dos grandes retos interpelan a la Pedagogía, cuyos modelos educativos siempre responden a una determinada concepción del ser humano y de la sociedad, en la raíz de toda acción pedagógica. En ambos elementos se dan las diferencias más radicales entre los distintos enfoques educativos.

En las próximas páginas se analizan dichos retos desde la perspectiva de la *Agenda 2030*. A ellos da respuesta el ODS 4, proponiendo el tipo de educación necesaria: una educación para el desarrollo sostenible.

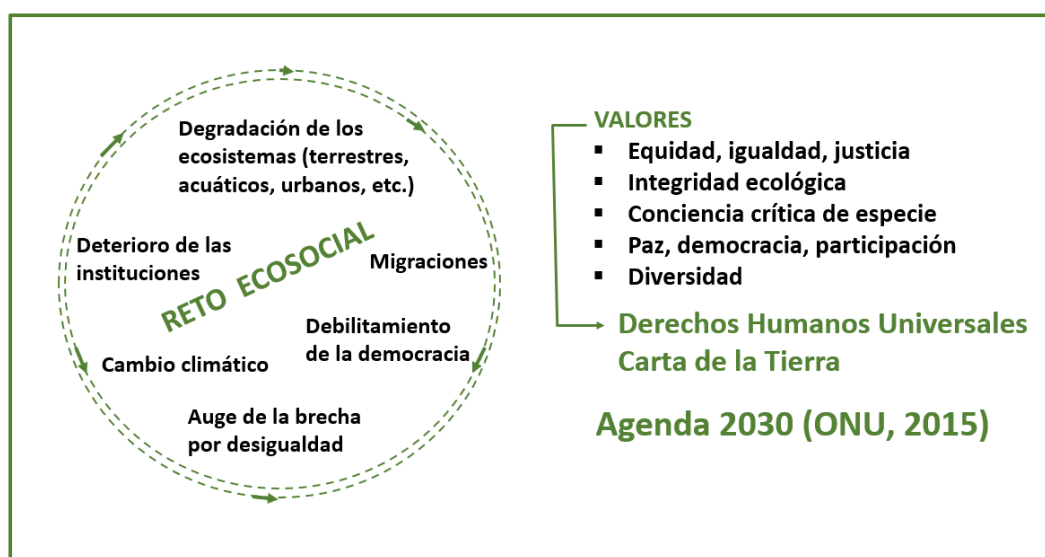
4.1.1. El reto ecosocial

Sociedad y naturaleza se ven implicadas por igual en la trama de este reto que pone en serio riesgo la supervivencia de nuestras sociedades. Comienza a fraguarse en los años sesenta y setenta, cuando la ciencia alcanzó a detectar cambios significativos en la biosfera que anunciaban serias problemáticas; en apariencia e inicialmente del medio natural, pero con creciente muestra de su impacto social.

Hoy la gravedad de los problemas es incuestionable; la ciencia ha reunido evidencias fuera de toda duda que exigen afrontar este reto, por su situación crítica el más urgente que se nos plantea.

Aunque se trata de un reto bidimensional, sus diferentes facetas se encuentran estrechamente interrelacionadas; con implicaciones mutuas que las teorías de la complejidad se han ocupado de destacar. Así lo contempla la hoja de ruta que marca la *Agenda 2030*, al establecer las metas de sus 17 ODS (Organización de las Naciones Unidas, 2015)³. En la Figura 40 se recogen algunas concreciones relevantes de este reto.

Figura 40 se recogen algunas concreciones relevantes de este reto.



Desde el punto de vista ecológico —enfanzado en los ODS 13, 14 y 15— la principal urgencia, por su complejidad y los numerosos ODS que indirectamente están implicados —prácticamente todos— es, sin duda, el cambio climático:

su carácter sistémico cuestiona la naturaleza misma del actual modelo de desarrollo y deslegitima buena parte del soporte ético legado por la modernidad, orientado por la fe inquebrantable en el progreso y su sesgo antropocéntrico y etnocéntrico (Caride y Meira, 2019, p. 67)⁴.

Desde el punto de vista social —enfanzado en los ODS 1, 2, 3, 4, 5, 8,10 y 11—, el principal desafío asumido por la Agenda son las desigualdades ocasionadas por la pobreza y las vinculadas al género, la etnia y las diversidades físicas e

³ Organización de las Naciones Unidas (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015 [A/RES/70/1](#).

⁴ Caride, J. A., & Meira, P. A. (2019). *Educación, ética y cambio climático*, *Innovación Educativa*, 29, 61-76.

intelectuales. Si bien se echa en falta una mayor atención a las migraciones masivas, un fenómeno planetario que se ha convertido en:

una cuestión política de primer orden, entrelazada con los derechos humanos, el desarrollo y la geopolítica a nivel nacional, regional e internacional (OIM/ONU, 2019, p. xiv)⁵.

Aunque el fenómeno migratorio está contemplado en la Agenda —por ejemplo, en el ODS 4 referido a la educación—, no cuenta con un espacio propio que específicamente recoja su compleja problemática. Quizá lo hubiera merecido al ser una tendencia creciente, con repercusiones de magnitud incalculable, cuya posible gravedad en un futuro próximo incluso cabría equiparar a la del cambio climático.

En el marco de estos retos, existen amenazas globales, calificadas así porque pueden manifestarse de forma imprevista en cualquier lugar, o de manera simultánea en varios lugares; a la vez también pueden extenderse por todo el planeta, como es el caso de las grandes pandemias.

La reciente covid-19 ha puesto en evidencia la vulnerabilidad de nuestras sociedades ante amenazas de este tipo y ha señalado algunas prioridades. Entre ellas, tres destacadas: a) mantener la autosuficiencia en la producción de bienes y servicios básicos o de carácter estratégico; b) preservar el papel protector de la naturaleza; y c) reconocer los riesgos globales y anticiparse a sus impactos (MITECO, 2020)⁶. De todo ello se derivan implicaciones para la educación.

4.1.2. El reto antropológico

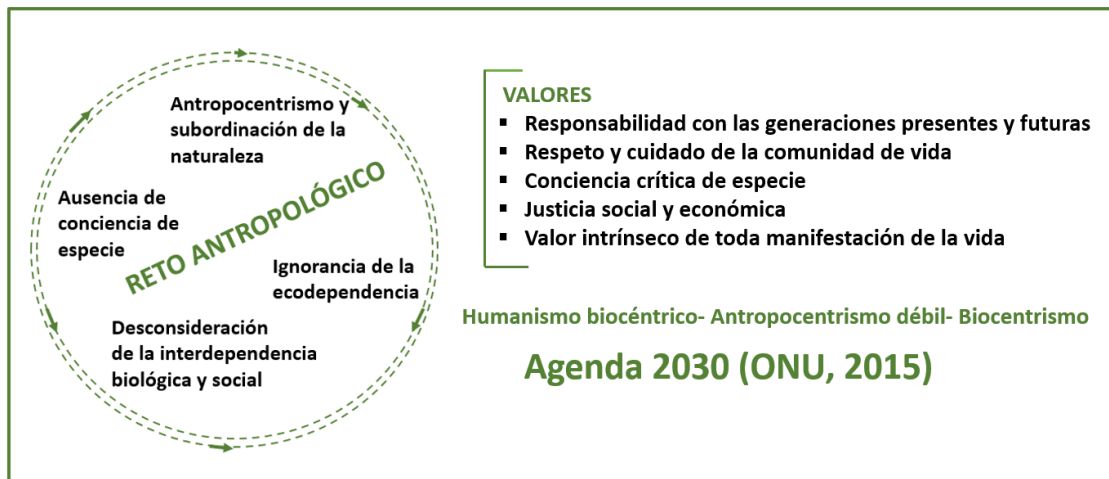
Un segundo gran desafío que afronta el desarrollo sostenible — asumido por la *Agenda 2030*— es repensar en profundidad el modelo sociocultural dominante, cuestionando en su raíz el modelo antropológico que lo sustenta (Figura 41). Los grandes avances en el conocimiento de los procesos naturales y las distorsiones que sobre ellos produce la especie humana como factor desestabilizador, están

⁵ Organización Internacional de las Migraciones/ Organización de las Naciones Unidas (2019). *Las Migraciones en el Mundo 2020*. Organización Internacional para las Migraciones.

⁶ MITECO (2020). *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030*. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

afianzando en los últimos lustros la necesidad de repensar radicalmente dicho modelo y promover la creación de una *conciencia crítica de especie*. Así lo defiende Carbonell (2018), sobre la base de la responsabilidad que tiene la humanidad en la preservación de la vida sobre el planeta, incluida la vida humana.

Figura 41. Problemáticas del reto antropológico y valores implicados



El antropocentrismo característico del pensamiento occidental, llevado a su máxima expresión gracias a las tecnologías contemporáneas, muestra su peor cara en la degradación de los bienes y servicios que presta la naturaleza. Tampoco en su afán jerarquizador, incluso de los propios humanos, es ajeno a la sistemática vulneración de los derechos humanos universales que azota todos los confines del planeta.

En la raíz de la situación se encuentra un modelo antropológico, hoy inviable, que sitúa al humano como ser central —en la cúspide de la cadena evolutiva— y, por ello, con derecho a dominar y disponer a su antojo de todo lo existente. Un modelo que finalmente se ha mostrado autodestructivo, y, por tanto, sin viabilidad futura.

En contraposición, se expande una concepción de lo humano cuyo fundamento está en la conciencia de interdependencia biológica y social. Interdependencia biológica, como eslabón que el humano es en la cadena de la vida, en interrelación con otros seres vivos y elementos de la naturaleza que le proporcionan los bienes y servicios necesarios para su supervivencia. Interdependencia a nivel social, como miembro de una red intra-especie que posibilita no solo su supervivencia, sino

sobre todo su *hacerse* como humano; una red de vínculos cognitivo-afectivos que forjan su propia identidad en el contexto *glocal*, local y global a un tiempo.

No se trata de una conciencia mítica, sino fruto de la constatación científica, por una parte, de los lazos biológicos inter-especie y la ecoddependencia del ser humano, cuya supervivencia no es posible sin los bienes y servicios que le presta la naturaleza. Y, por otro lado, de los hallazgos de la antropología y la paleoantropología, que avalan la capacidad atávica de los humanos para la ayuda mutua y la cooperación como rasgo espontáneo de la especie, una suerte de mecanismo natural para la supervivencia (Arsuaga y Martínez, 1998⁷; Sáez, 2019⁸). E, igualmente, las ciencias cognitivas refuerzan el enfoque. Así, va cobrando relieve «una nueva sensibilidad, activada por los estragos ecológicos y los atolladeros del *sistema*: el rechazo a la dominación humana sobre la naturaleza» (Pieiller, 2020, p. 1)⁹.

En este marco se sitúan el antropocentrismo débil, el humanismo biocéntrico o, de forma más radical, el pensamiento biocéntrico. Y están, asimismo, planteados los ODS, aunque con margen suficiente para dar cabida en su seno a diferentes educaciones adjetivadas, teorías y metodologías de intervención que buscan «re-construir nuevas formas de vinculación naturaleza/sociedad a partir de las resiliencias, los saberes y la participación de las comunidades» (Sepúlveda Hernández y Úcar Martínez, 2019, p. 310)¹⁰.

Desde esta perspectiva, resulta imprescindible una estrategia educativa básica y urgente: abordar la alfabetización ecosocial generalizada de la ciudadanía, tarea que en las próximas páginas se analiza en sus distintas dimensiones. Sin este proceso, que bien podría estar integrado en la formación de competencias para la sostenibilidad y, en cualquier caso, siempre constituiría un requisito para su adquisición, no cabe hablar de una educación de calidad orientada al desarrollo sostenible. Es el tipo de educación que urge implementar en el actual tiempo histórico.

⁷ Arsuaga, J. L., & Martínez, I. (1998). *La especie elegida: la larga marcha de la evolución humana*. Temas de hoy. Madrid: Planeta.

⁸ Sáez, R. (2019). *Evolución humana. Prehistoria y origen de la compasión*. Córdoba: Almuzara.

⁹ Pieiller, E. (2020). [Hacia un futuro en común. Reinventar la humanidad...](#) *Le Monde Diplomatique*, abril, 5 págs.

¹⁰ Sepúlveda Hernández, E., & Úcar Martínez, X. (2019). [Características de las prácticas socioeducativas que abordan el cambio ambiental global en contextos de desastres socio-naturales](#). *Universidad y Sociedad*, 11 (4), 310-318.

4.2. La alfabetización ecosocial: características y líneas de trabajo

Ante los retos descritos, incluso un somero análisis del modelo educativo dominante desvela claras lagunas; una, muy básica, la escasa atención a la alfabetización ecosocial. Sin embargo, por exigencia de pura supervivencia como especie, una educación de calidad no puede descuidar este tipo de formación específica (Figura 42).

Figura 42. El trípode de la alfabetización ecosocial



En la somera aproximación al concepto de alfabetización ecosocial que hemos realizado en el capítulo tercero, siguiendo a la Unesco (2017, p. 20)¹¹, la hemos definido como un proceso formativo integral con tres líneas de actuación:

- *Alfabetización ambiental*: para facilitar el conocimiento de las problemáticas ambientales, impulsar la toma de conciencia sobre sus causas antrópicas y promover el compromiso activo de contribuir —individual y colectivamente— a solucionar los problemas actuales y prevenir la aparición de otros nuevos.
- *Alfabetización en ciudadanía global*: para afianzar el sentimiento de pertenencia a una comunidad mundial con tres niveles —local, nacional e internacional—, interdependientes en lo político, cultural, económico y social.
- *Alfabetización en sostenibilidad*: para desencadenar la reflexión crítica y propositiva sobre uno mismo y la sociedad, orientada al bienestar individual y colectivo, a la vez que se preserva la viabilidad futura de los sistemas naturales, soporte de la vida tal como hoy la conocemos.

¹¹ Unesco (2017). *15 Claves de análisis para apuntalar la Agenda Educativa 2030*.

Las tres se encuentran estrechamente interrelacionadas y tienen fronteras difusas. En conjunto constituyen una base sólida e imprescindible para la adquisición de *competencias clave para la sostenibilidad*.

La LOMLOE (2020)¹², si bien no utiliza la denominación *competencias en sostenibilidad*, asume sus indicadores y elementos principales. Así se constata al analizar la formulación que la ley hace de las competencias clave, cuya formación exige, y cómo las desgrana en descriptores operativos, a nivel de asignaturas, denominados competencias específicas (Real Decreto 243/2022¹³; Real Decreto 217/2022)¹⁴. Además, son numerosas las menciones explícitas de términos —como *desarrollo sostenible o sostenibilidad*, entre otros muchos— propios de los tres vectores confluyentes de la alfabetización ecosocial. Los tres proporcionan saberes imprescindibles para la adquisición de las competencias que la LOMLOE asigna a la educación.

4.2.1. La alfabetización ambiental

La alfabetización ambiental es la línea estratégica con una trayectoria más antigua. Surge a finales de los ochenta, época en la que se extendía y consolidaba el movimiento de la educación ambiental.

Ante el creciente deterioro de los ecosistemas, a las puertas de la Conferencia Mundial de la Educación (Bangkok, 1990) —con el lema Educación para Todos— y del Año Internacional de la Alfabetización (1990), se admitía la necesidad de incluir en esta última una cultura ambiental básica. Con ella se pretendía facilitar a toda la población conocimientos elementales sobre los ecosistemas y sus problemas asociados, así como la adquisición de habilidades y la motivación para afrontar los retos y contribuir al desarrollo sostenible (Unesco, 2017)¹⁵. En la Figura 43 se recogen sus principales funciones.

¹² 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. [BOE-A-2020-17264. Texto consolidado.](#)

¹³ Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. [BOE-A-2022-4975. Texto consolidado.](#)

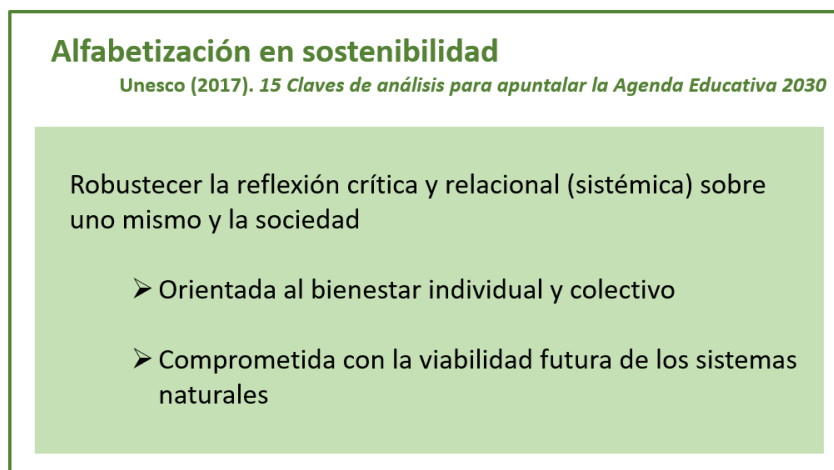
¹⁴ Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato. [BOE-A-2022-5521. Texto consolidado.](#)

¹⁵ Unesco (2017). [15 Claves de análisis para apuntalar la Agenda Educativa 2030.](#)

Se establece así una clara analogía entre la educación ambiental y la alfabetización ambiental. Explícitamente se caracteriza esta última como una:

alfabetización funcional en el mismo sentido que la función —resolución de problemas, participación comunitaria— es considerada como el principio operativo de la educación ambiental (Unesco-PNUMA, 1989, p. 1)¹⁶.

Figura 43. Funciones de la alfabetización ambiental



Posteriormente, se propusieron diferentes marcos teóricos para determinar si una persona está ambientalmente alfabetizada. Álvarez-García *et al.* (2018, p. 119)¹⁷ defienden un grado de analogía entre todos ellos pues «en todos se consideran el conocimiento, los afectos, las habilidades y el comportamiento». E, igualmente, apoyan que existe cierto grado de consenso doctrinal favorable a caracterizar la alfabetización ambiental como aquella que

comprende una conciencia y una preocupación por el medio ambiente y sus problemas asociados y que requiere los conocimientos, las habilidades y las motivaciones para trabajar en la solución de los problemas ambientales actuales y futuros, fin último de la EA.

En suma, cabe afirmar que, aun con matices, la equivalencia entre educación ambiental y alfabetización ambiental es de general aceptación.

¹⁶ Unesco-PNUMA (1989). [Cultura básica ambiental para todos](#). *Connect*, xiv (2), junio, Boletín de Educación Ambiental de Unesco/ PNUMA.

¹⁷ Álvarez-García, O.; Sureda-Negrete, J., & Comas-Forgas, R. (2018). [Evaluación de las competencias ambientales del profesorado de primaria en formación inicial](#). *Enseñanza de las Ciencias*, 36 (1), 117-141.

Por otra parte, también cabe establecer cierta proximidad entre la alfabetización ambiental y la alfabetización científica. Esta última, impulsada por todo un movimiento pedagógico muy activo a finales de los noventa, se entiende como el proceso de difusión/adquisición de «una formación científica susceptible de ser aplicada a situaciones habituales de la vida cotidiana, laboral y social» (Pedrinaci, 2013, pp. 209-210)¹⁸. Ha de incluir, por tanto, conocimientos básicos de ecología y sobre la problemática ambiental.

Pedrinaci (*ibid.*, p. 210), apoyándose en un estudio de Bybee, destaca como características de la persona alfabetizada en cuestiones científicas las capacidades para:

- describir y explicar fenómenos naturales y participar en debates sociales sobre la validez de las conclusiones de la investigación;
- identificar los temas científicos que determinan las decisiones políticas y expresar posiciones informadas, científica y tecnológicamente;
- valorar la calidad de la información científica basándose en la fuente de la que procede y en los métodos utilizados para generarla;
- valorar los argumentos que se derivan de los hechos establecidos y llegar a conclusiones.

Todas ellas capacidades que requieren aplicar los conceptos científicos básicos y los procedimientos propios del razonamiento científico en las diferentes situaciones de la vida personal y social; por ejemplo, al emitir juicios, que han de estar basados en criterios rigurosos y evidencias. Todo ello de plena aplicación en las cuestiones del medio ambiente y sus problemáticas relacionadas.

La alfabetización ambiental es, por tanto, parte obligada de la alfabetización científica y, como proponen Rodrigo-Cano *et al.* (2019, p. 28)¹⁹, ha de ser entendida como «una capacitación para la acción y caracterizada por su intencionalidad, por la implicación de la sociedad, explicando los motivos y las razones, así como los

¹⁸ Pedrinaci, E. (2013). [Alfabetización en Ciencias de la Tierra y competencia científica](#). *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 21 (2), 208-214.

¹⁹ Rodrigo-Cano, D., Picó, M. J., & Dimuro, G. (2019). [Los Objetivos de Desarrollo Sostenible como marco para la acción y la intervención social y ambiental](#). *Retos, Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 9 (17), 25-36.

mecanismos y las causas desde la ciencia». Al igual que la alfabetización científica, como ya avanzaban Gil y Vilches (2001)²⁰ refiriéndose a esta última, aquella supone superar el reduccionismo conceptual y plantear la formación integrando los aspectos conceptuales, procedimentales y axiológicos para ayudar a la población a tomar conciencia de las complejas relaciones entre medio ambiente (ciencia) y sociedad, y facilitar su participación en la toma de decisiones.

4.2.2. La alfabetización en ciudadanía global (planetaria)

Una segunda línea de actuación en el marco de la alfabetización ecosocial es la alfabetización en *ciudadanía global* (Figura 44), cuya finalidad es facilitar la adquisición de conceptos básicos sobre las cuestiones mundiales contemporáneas, en particular las urgentes problemáticas sociales que la *Agenda 2030* señala. Pero también sobre valores universales, como la justicia, la igualdad, la dignidad o el respeto. E, igualmente, un conocimiento cívico básico sobre las identidades múltiples y la humanidad común, así como las creencias y valores que subyacen a la adopción de decisiones políticas.

Figura 44. Funciones de la alfabetización en ciudadanía global

La Alfabetización en ciudadanía global (planetaria)
Unesco (2017). *15 Claves de análisis para apuntalar la Agenda Educativa 2030*

- Afianzar el sentimiento de pertenencia a una comunidad planetaria
- Reconocer en la vida social tres niveles interrelacionados: local, nacional y mundial
- Comprender las interdependencias recíprocas entre las dimensiones de cada nivel: política, cultural, económica y social

²⁰ Gil, D., & Vilches, A. (2001). *Una alfabetización científica para el siglo XXI. Obstáculos y propuestas de actuación. Investigación en la escuela*, 43, 27-37.

La Unesco (2015, p. 16)²¹ concreta como objetivos principales los siguientes:

1. Comprender las estructuras de gobernanza mundial, los derechos y las responsabilidades internacionales, los problemas mundiales y las relaciones entre los sistemas y procesos mundiales, nacionales y locales.
2. Reconocer y apreciar la diferencia y las identidades múltiples, por ejemplo, en materia de cultura, lengua, religión, género y nuestra humanidad común, y adquirir aptitudes para vivir en un mundo cada vez más diverso.
3. Adquirir y aplicar competencias críticas para el conocimiento cívico, por ejemplo, indagación crítica, tecnología de la información, competencias básicas en medios de comunicación, pensamiento crítico, adopción de decisiones, solución de problemas, negociación, consolidación de la paz y responsabilidad personal y social.
4. Reconocer y examinar creencias y valores y la manera en que las percepciones acerca de la justicia social y el compromiso cívico influyen en la adopción de decisiones políticas y sociales.
5. Desarrollar actitudes de interés y empatía respecto al prójimo y el medio ambiente, y de respeto por la diversidad.
6. Adquirir valores de equidad y justicia social, y capacidades para analizar críticamente las desigualdades basadas en el género, la condición socioeconómica, la cultura, la religión, la edad y otros factores.
7. Interesarse en las cuestiones mundiales contemporáneas en los planos local, nacional y mundial, y aportar contribuciones propias de ciudadanos informados, comprometidos, responsables y reactivos.

En este tipo de alfabetización, el adjetivo que acompaña al término *ciudadanía* varía en distintos autores, obedeciendo a diferentes matices. La Unesco reconoce que existe una cierta controversia en el discurso académico y señala varias interpretaciones de lo que significa ser un ciudadano del mundo (Unesco, 2016, p. 15²²; 2013, p. 3²³). Términos de uso habitual son: *ciudadanía global* *ciudadanía*

²¹ Unesco (2015). *Educación para la ciudadanía mundial. Temas y objetivos de aprendizaje*.

²² Unesco (2016). *Educación para la Ciudadanía Mundial. Preparar a los educandos para los retos del siglo XXI*.

²³ Unesco (2013). *Documento final de la consulta técnica sobre educación para la ciudadanía mundial: Educación para la ciudadanía mundial: una perspectiva emergente*.

mundial o ciudadanía planetaria; «este último hace hincapié en la responsabilidad de la comunidad mundial de preservar el planeta Tierra».

En consecuencia, refleja con acierto el tipo de ciudadanía que se requiere para el logro de los ODS en el marco de la justicia ambiental y social, motivo por el cual utilizaremos en adelante esta denominación. Al aludir explícitamente al planeta en su totalidad, recuerda la pertenencia del ser humano a una única comunidad de vida que trasciende las fronteras. Con esta expresión se está promoviendo el ejercicio de una ciudadanía enraizada en el ecosistema (Murga-Menoyo y Novo, 2017²⁴) y, a la vez, comprometida con la extensión de los derechos humanos universales (Murga-Menoyo 2020²⁵).

Una fortaleza adicional del término *ciudadanía planetaria* es su alineamiento con el concepto de *responsabilidad con las generaciones presentes y futuras*, una de las más tempranas competencias clave para la sostenibilidad reconocidas por la Unesco (2014, p. 12)²⁶. Es, desde nuestro punto de vista, la que de forma más rotunda alude al específico sentido ético que caracteriza la noción de sostenibilidad (Murga-Menoyo, 2018)²⁷. E, igualmente, es un término más afín con el sentido de pertenencia ampliado que se requiere para alcanzar la *conciencia crítica de especie*, necesaria para el compromiso activo y pleno con la sostenibilidad que, como anteriormente hemos comentado, reclama Carbonell (2018)²⁸.

Desde esta perspectiva, la ciudadanía se concibe como una ciudadanía práctica para el buen vivir común; y, para ello, las políticas sobre la naturaleza se vinculan con las exigencias de la democracia y la justicia social. Este tipo de ciudadanía se incluye en la categoría que Gudynas (2009)²⁹ califica de *meta-ciudadanías*, cuya

²⁴ Murga-Menoyo, M^a A., & Novo, M. (2017). [Sostenibilidad, desarrollo «glocal» y ciudadanía planetaria. Referentes de una pedagogía para el desarrollo sostenible](#). *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 29 (1), 55-78.

²⁵ Murga-Menoyo, M^a A. (2020). [El camino hacia los ODS: conformar una ciudadanía planetaria mediante la educación](#). *Comillas Journal of International Relations*, 19, 1-11.

²⁶ Unesco (2014). [Unesco hoja de ruta para la ejecución del programa de acción mundial de educación para el desarrollo sostenible](#).

²⁷ Murga-Menoyo, M^a A. (2018). [La Formación de la Ciudadanía en el Marco de la Agenda 2030 y la Justicia Ambiental](#). *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social (RIEJS)*, 7 (1), 37-52.

²⁸ Carbonell, E. (2018). *Elogio del futuro: Manifiesto por una conciencia crítica de especie*. Barcelona: Arpa Editores.

²⁹ Gudynas, E. (2009). [Ciudadanía ambiental y meta-ciudadanías ecológicas: Revisión y alternativas en América Latina](#). *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 19, 53-72.

especificidad es situar el énfasis más en las obligaciones que en los derechos propios, al hacer estos extensivos a los restantes seres que habitan el planeta.

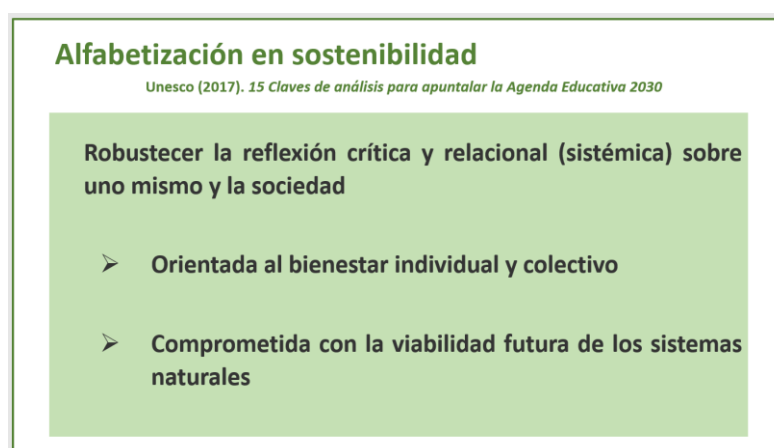
En definitiva, la *ciudadanía planetaria* se caracteriza por asumir una identidad de especie y abrigar un sentido de interdependencia —cultural, política, social y económica— entre todos los pueblos que habitan la Tierra, además de tener muy presente la radical ecoddependencia de los humanos.

A la línea de alfabetización que da respuesta a este tipo de ciudadanía le corresponde facilitar los conocimientos, las habilidades, los valores y las actitudes necesarias para alcanzar un mundo más inclusivo, justo, pacífico y con viabilidad futura. Nos sitúa en el marco reforzado de la justicia ambiental y la justicia social, sin descuidar la función de formar ciudadanos que reconocen su ecoddependencia y, por ello, incorporan el entorno natural en su principio de identidad.

4.2.3. La alfabetización en sostenibilidad

El concepto de *sostenibilidad* es central en esta tercera estrategia de alfabetización ecosocial. En este caso, la formación que se recibe facilita una visión amplia, interdisciplinaria y holística —tanto espacial (local, regional y global) como temporal (corto, medio y largo plazo)—, utilizando para ello las herramientas del pensamiento complejo. Permite comprender en sentido integral la triple dimensión del desarrollo sostenible: ecológica, social, y económica, al igual que su profundo sentido ético; y adquirir los conceptos básicos para un compromiso activo con el nuevo paradigma sociocultural (Figura 45).

Figura 45. Funciones de la alfabetización en sostenibilidad



Esta estrategia resulta imprescindible para la transición hacia la sostenibilidad, inalcanzable sin un profundo cambio que

afecta al propio corazón del sistema, a los principios y valores que han regido mayoritariamente nuestras sociedades productivistas y consumistas. Lo que se nos plantea es *un verdadero cambio de rumbo, un viraje que exige transformaciones radicales, imaginación, lucidez, resistencia...* (Novo, 2006, p. 153)³⁰.

La alfabetización en sostenibilidad se ocupa de la formación básica necesaria para dar respuesta a preguntas como las enunciadas por Vilches y Gil Pérez (2013)³¹ cuando reclamaban el lugar de una específica ciencia de la sostenibilidad:

¿Por qué es necesaria una transición a la sostenibilidad? ¿Cuáles son sus objetivos? ¿Qué medidas se precisan para lograr la sostenibilidad y cómo llevarlas adelante? ¿Cuáles son los obstáculos? ¿Y las tendencias positivas? ¿Cómo evaluar los avances hacia la sostenibilidad? ¿Cuáles pueden ser los indicadores?

Las respuestas vienen dadas no solo por los descubrimientos científicos que nos han desvelado la visión sistémica de la vida, sino también gracias a la aplicación de las teorías de la complejidad a las ciencias sociales, con la Figura emblemática de Edgard Morin (1981³², 1984³³, 2001³⁴, entre otros), y los planteamientos de una ética sistémica difundidos por la extensa obra de Leonardo Boff (2008³⁵, 2002³⁶, 2001³⁷, entre otros).

³⁰ Novo, M. (2006). *El desarrollo sostenible. Su dimensión ambiental y educativa*. Madrid: Pearson/Prentice Hall.

³¹ Vilches, A. y Gil Pérez, D. (2013). [Ciencia de la sostenibilidad: Un nuevo campo de conocimientos al que la química y la educación química están contribuyendo](#). *Educación Química*, 24 (2), 199-206.

³² Morin, E. (1981 y ss.). *El método*. Madrid: Ediciones Cátedra.

³³ Morin, E. (1984). *Ciencia con consciencia*. Barcelona: Anthropos.

³⁴ Morin, E. (2001). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Barcelona: Paidós.

³⁵ Boff, L. (2002). *El cuidado esencial*. Madrid: Trotta.

³⁶ Boff, L. (2001). *Ética planetaria desde el Gran Sur*. Madrid: Editorial Trotta.

³⁷ Boff, L. (2008). *La opción-Tierra*. Santander: Sal Terrae.

4.3. La alfabetización ecosocial en el contexto de la LOMLOE

Al situar el foco de atención en la alfabetización ecosocial como base para la formación de competencias en sostenibilidad en el marco contextual de la LOMLOE, la educación contribuye a cada uno de los ODS de la *Agenda 2030*. Lo hace atendiendo a objetivos de aprendizaje específicos en tres principales dominios: cognitivo, socioemocional y conductual, y pone en juego un tipo de pedagogía transformadora y orientada a la acción.

En ese marco se potencia el aprendizaje autorregulado, la participación, la colaboración y la resolución de problemas utilizando un abordaje interdisciplinar y transdisciplinar que pone en juego distintos tipos de aprendizaje en contextos formales, no formales e informales. Este tipo de enfoque pedagógico permite la formación de las competencias clave necesarias para promover el desarrollo sostenible y responden al reto de la LOMLOE, uno de cuyos ejes transversales es la educación para el desarrollo sostenible.

Las enseñanzas mínimas que la ley prescribe, tal como se ven reflejadas en los saberes básicos y las competencias específicas de las asignaturas, o bien incluyen explícitamente entre sus temas conceptos básicos propios de la alfabetización ecosocial, o bien necesitan de estos para la comprensión de los contenidos de aprendizaje. Sin duda, el conocimiento de un vocabulario básico dotado de sentido que permita explicar con rigor los fenómenos objeto de estudio, resulta imprescindible.

Respecto a la estrategia más conveniente, la alfabetización ecosocial en las aulas, teniendo en cuenta que ha de producirse en el marco de las asignaturas los contenidos de aprendizaje marcan en cada caso la pauta. A partir de los conceptos clave para el dominio de las materias —por las características específicas de cada una probablemente adscritos a una de tres líneas o dimensiones de la alfabetización ecosocial—, conviene establecer una malla conceptual que ayude a visibilizar la relación entre las tres líneas.

A efectos procedimentales, convendría seguir programas de *alfabetización múltiple*, atendiendo la recomendación del Consejo de la Unión Europea para promover

tanto las competencias de lectura como de escritura para la comprensión, utilización y evaluación crítica de diferentes formas de información, incluidos los textos e imágenes, escritos, impresos o en versión electrónica (...) [*todas ellas imprescindibles para*] desarrollar capacidades de reflexión, de expresión oral, de pensamiento crítico y empatía, e impulsar el desarrollo personal, la confianza en sí mismo, el sentido de identidad y la plena participación en la economía y la sociedad digital y del conocimiento (Consejo de la Unión Europea, 2012, p. 1)³⁸.

E, igualmente, en la medida que las circunstancias etarias del alumnado —en este caso estudiantes de educación secundaria obligatoria y bachillerato— lo permitan, cabe optar por un tipo de aprendizaje progresivamente más autogestionado, habitualmente con mayor efecto motivador. Pero, sobre todo, potenciador del pensamiento crítico, la responsabilidad, la toma de decisiones y el compromiso cívico activo. Para ello, se requieren herramientas variadas y estrategias centradas en los estudiantes. Este es el tipo de educación que, con el apoyo de la alfabetización ecosocial, responde a las necesidades de la *Agenda 2030*.

Referencias bibliográficas

- Álvarez-García, O.; Sureda-Negrete, J., & Comas-Forgas, R. (2018). [Evaluación de las competencias ambientales del profesorado de primaria en formación inicial](#). *Enseñanza de las Ciencias*, 36 (1), pp. 117-141.
- Arsuaga, J. L., & Martínez, I. (1998). *La especie elegida: la larga marcha de la evolución humana*. Temas de hoy. Madrid: Planeta.
- Boff, L. (2002). *El cuidado esencial*. Madrid: Trotta.
- Boff, L. (2001). *Ética planetaria desde el Gran Sur*. Madrid: Editorial Trotta.
- Boff, L. (2008). *La opción-Tierra*. Santander: Sal Terrae.

³⁸ Consejo de la Unión Europea (2012). *Conclusiones del Consejo, de 26 de noviembre de 2012, sobre alfabetizaciones múltiples*. Diario Oficial de la Unión Europea. [2012/C 393/01](#).

- Carbonell, E. (2018). *Elogio del futuro: Manifiesto por una conciencia crítica de especie*. Barcelona: Arpa Editores.
- Caride, J. A., & Meira, P. A. (2019). [Educación, ética y cambio climático](#), *Innovación Educativa*, 29, 61-76.
- Consejo de la Unión Europea (2012). *Conclusiones del Consejo, de 26 de noviembre de 2012, sobre alfabetizaciones múltiples*. Diario Oficial de la Unión Europea. [\[2012/C 393/01\]](#).
- Gil, D., & Vilches, A. (2001). [Una alfabetización científica para el siglo XXI. Obstáculos y propuestas de actuación](#). *Investigación en la escuela*, 43, 27-37.
- Gudynas, E. (2009). [Ciudadanía ambiental y meta-ciudadanías ecológicas: Revisión y alternativas en América Latina](#). *Desarrollo e Meio Ambiente*, 19, 53-72.
- 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. [BOE-A-2020-17264](#). [Texto consolidado](#).
- MITECO (2020). [Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030](#). Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Gobierno de España.
- Morin, E. (1981 y ss.). *El método*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Morin, E. (1984). *Ciencia con consciencia*. Barcelona: Anthropos.
- Morin, E. (2001). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Barcelona: Paidós.
- Murga-Menoyo, M^a A. (2020). [El camino hacia los ODS: conformar una ciudadanía planetaria mediante la educación](#). *Comillas Journal of International Relations*, 19, 1-11.
- Murga-Menoyo, M^a A. (2018). [La Formación de la Ciudadanía en el Marco de la Agenda 2030 y la Justicia Ambiental](#). *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social (RIEJS)*, 7 (1), 37-52.
- Murga-Menoyo, M^a A., & Novo, M. (2017). [Sostenibilidad, desarrollo «glocal» y ciudadanía planetaria. Referentes de una pedagogía para el desarrollo sostenible](#). *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 29 (1), 55-78.

- Novo, M. (2006). *El desarrollo sostenible. Su dimensión ambiental y educativa*. Madrid: Pearson/Prentice Hall.
- Organización Internacional de las Migraciones/Organización de las Naciones Unidas (2019). *Las Migraciones en el Mundo 2020*. Organización Internacional para las Migraciones.
- Organización de las Naciones Unidas (2015a). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre. [A/RES/70/1](#).
- Organización de las Naciones Unidas (2015b). *Agenda de Acción de Addis Abeba de la Tercera Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo*. Resolución aprobada por la Asamblea General el 27 de julio. [A/RES/69/313](#).
- Organización de las Naciones Unidas (2015c). *Acuerdo de París*.
- Organización de las Naciones Unidas (2012). *El futuro que queremos*. Documento final de la Conferencia. [A/CONF.216/L.1](#).
- Pedrinaci, E. (2013). [Alfabetización en Ciencias de la Tierra y competencia científica. Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, 21 \(2\), 208-214.](#)
- Pieiller, E. (2020). [Hacia un futuro en común. Reinventar la humanidad... Le Monde Diplomatique](#), abril, 5 págs.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. BOE-A-2022-4975. [Texto consolidado](#).
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato. [BOE-A-2022-5521](#). Texto consolidado.
- Rodrigo-Cano, D., Picó, M. J., & Dimuro, G. (2019). [Los Objetivos de Desarrollo Sostenible como marco para la acción y la intervención social y ambiental. Retos, Revista de Ciencias de la Administración y Economía, 9 \(17\), 25-36.](#)
- Sáez, R. (2019). *Evolución humana. Prehistoria y origen de la compasión*. Córdoba: Almuzara.
- Sepúlveda Hernández, E., & Úcar Martínez, X. (2019). [Características de las prácticas socioeducativas que abordan el cambio ambiental global en contextos de desastres socio-naturales. Universidad y Sociedad, 11 \(4\), 310-318.](#)

- Unesco (2017). *15 Claves de análisis para apuntalar la Agenda Educativa 2030*.
- Unesco (2016). *Educación para la Ciudadanía Mundial*. Preparar a los educandos para los retos del siglo XXI.
- Unesco (2015). *Educación para la ciudadanía mundial. Temas y objetivos de aprendizaje*.
- Unesco (2014). *Unesco hoja de ruta para la ejecución del programa de acción mundial de educación para el desarrollo sostenible*.
- Unesco (2013). *Documento final de la consulta técnica sobre educación para la ciudadanía mundial: Educación para la ciudadanía mundial: una perspectiva emergente*
- Unesco-PNUMA (1989). *Cultura básica ambiental para todos*. *Connect*, Boletín de Educación Ambiental de Unesco/ PNUMA, *xiv* (2), junio.
- Vilches, A., & Gil Pérez, D. (2013). *Ciencia de la sostenibilidad: Un nuevo campo de conocimientos al que la química y la educación química están contribuyendo*. *Educación Química*, *24* (2), 199-206.