



RESEARCH ARTICLE

# La educación como factor clave para el desarrollo sostenible

Estefanía Segarra-Jiménez  

Research Group YASUNI-SDC, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Sede Orellana, El Coca 220001, Ecuador

 Correspondencia: [estefania.segarra@esPOCH.edu.ec](mailto:estefania.segarra@esPOCH.edu.ec)  +593 99 497 8908

DOI/URL: <https://doi.org/10.53313/gwj52027>

**Resumen:** La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) se manifiesta en empoderar a los alumnos para que tomen decisiones informadas y acciones responsables para la integridad ambiental, la viabilidad económica y una sociedad justa, para las generaciones presentes y futuras, respetando la diversidad cultural. Se trata del aprendizaje a lo largo de toda la vida y es una parte integral de la educación de calidad. La EDS es una educación holística y transformadora que aborda el contenido y los resultados del aprendizaje, la pedagogía y el entorno de aprendizaje. Logra su propósito transformando la sociedad, además, la EDS no solo crea conciencia sobre la complejidad del problema, sino que también ayuda a comunicar el desarrollo sostenible y su implementación concreta. En este sentido el objetivo de la presente investigación fue investigar sobre la importancia de la educación para el desarrollo sostenible. La EDS no solo crea conciencia sobre la complejidad del problema, sino que también ayuda a comunicar el desarrollo sostenible y su implementación concreta.

**Palabras claves:** Desarrollo sostenible, educación, ODS, EDS..

## Education as a key factor for sustainable development

**Abstract:** Education for Sustainable Development (ESD) is about empowering learners to make informed decisions and responsible actions for environmental integrity, economic viability and a just society, for present and future generations, while respecting cultural diversity. It is about lifelong learning and is an integral part of quality education. ESD is a holistic and transformative education that addresses learning content and outcomes, pedagogy, and the learning environment. It achieves its purpose by transforming society; moreover, ESD not only raises awareness of the complexity of the problem, but also helps to communicate sustainable development and its concrete implementation. In this sense, the objective of this research was to investigate the importance of education for sustainable development. ESD not only raises awareness of the complexity of the problem, but also helps to communicate sustainable development and its concrete implementation.

**Keywords:** Sustainable development, education, SDGs, ESD.



**Cita:** Segarra-Jiménez, E. (2022). La educación como factor clave para el desarrollo sostenible. Green World Journal, 5(2), 027.

<https://doi.org/10.53313/gwj52027>

**Received:** 15/June/2022

**Accepted:** 01/August/2022

**Published:** 10/August/2022

Prof. Carlos Mestanza-Ramón, PhD.  
Editor-in-Chief / CaMeRa Editorial  
[editor@greenworldjournal.com](mailto:editor@greenworldjournal.com)

**Editor's note:** CaMeRa remains neutral with respect to legal claims resulting from published content. The responsibility for published information rests entirely with the authors.



© 2022 CaMeRa license, Green World Journal. This article is an open access document distributed under the terms and conditions of the license.

Creative Commons Attribution (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

## 1. Introducción

La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) describe un concepto holístico que responde a los desafíos globales como ecológicos, económicos y sociales de nuestro mundo interconectado. En vista de la escasez mundial de recursos y los problemas de distribución asociados, la EDS es importante para ayudar a las generaciones presentes y futuras a vivir juntos en paz, en solidaridad, en libertad y prosperidad y en un entorno digno de vivir [1,2]. La EDS no solo crea conciencia sobre la complejidad de los problemas, sino que también ayuda a transmitir el desarrollo sostenible y su implementación concreta. La educación es un requisito previo y una parte integral del desarrollo sostenible [3], para el desarrollo sostenible debe ser vista como una preocupación general y una idea normativa en todas las instituciones; además, las referencias transversales son de gran importancia para el pensamiento conjunto de las dimensiones ecológica, económica y social requeridas como estándar [4,5].

En Austria, la educación para la sostenibilidad se basa en cimientos, experiencias e iniciativas esenciales [6]. Esto se aplica en particular a las áreas de: Educación política y educación en derechos humanos, educación ambiental y educación para la salud, aprendizaje global, el aprendizaje social, es decir, la educación intercultural, finalmente, la igualdad entre hombres y mujeres [7,8]. Es importante mencionar que, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) u Objetivos Globales fueron adoptados por la ONU en 2015 tras la finalización de los Objetivos de Desarrollo del Milenio [9].

La UNESCO ha estado promoviendo la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) desde 1992. Lideró la Década de las Naciones Unidas para la EDS de 2005 a 2014 y ahora encabeza su seguimiento, el Programa de Acción Global (GAP) sobre la EDS. El impulso de la EDS nunca ha sido más fuerte [4]. Los problemas globales, como el cambio climático, requieren urgentemente un cambio en nuestros estilos de vida y una transformación de la forma en que pensamos y actuamos. Para lograr este cambio, necesitamos nuevas habilidades, valores y actitudes que conduzcan a sociedades más sostenibles. Los sistemas educativos deben responder a esta necesidad apremiante definiendo objetivos de aprendizaje y contenidos de aprendizaje relevantes, introduciendo pedagogías que empoderen a los alumnos e instando a sus instituciones a incluir principios de sostenibilidad en sus estructuras de gestión [1,4].

La nueva Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible refleja claramente esta visión de la importancia de una respuesta educativa adecuada. La educación se formula explícitamente como un objetivo independiente: el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4. Numerosos objetivos e indicadores relacionados con la educación también se incluyen en otros Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). La educación es tanto un objetivo en sí mismo como un medio para alcanzar todos los demás ODS. No es solo una parte integral del desarrollo sostenible, sino también un facilitador clave para el mismo. Es por ello que la educación representa una estrategia fundamental en la consecución de los ODS [1-3].

A través de la investigación y el desarrollo de políticas de EDS, sabemos que los docentes tienen la importante tarea de organizar y llevar a cabo su enseñanza de tal manera que los estudiantes adquieran los conocimientos, las habilidades y las competencias necesarias para hacer frente a los problemas de sostenibilidad. Esto significa que el objetivo de la EDS no es un 'simple' cambio de comportamiento entre los estudiantes, sino un proceso de enseñanza y aprendizaje en el que se fortalecen los conocimientos, habilidades y competencias de sostenibilidad de los estudiantes [2]. Este tipo de educación, la educación para el desarrollo sostenible, se describe como un enfoque de enseñanza donde la competencia de acción para la sostenibilidad es el núcleo mismo de la educación [4].

Los nuevos objetivos marcan pautas para el desarrollo sostenible a nivel económico, ecológico y social. La educación debe contribuir a los 17 objetivos, pero el objetivo 4 se refiere

específicamente al área de la educación: garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos. Para implementar el objetivo educativo, la UNESCO desarrolló el programa de acción global "Educación para el Desarrollo Sostenible", que también fue adoptado por la ONU en una resolución en su Asamblea General en 2015 [10,11]. Además de contribuir al objetivo 4 ( educación inclusiva, justa y de alta calidad ), el programa de acción mundial también debe contribuir al objetivo 12 ( consumo responsable ) y al objetivo 13 ( combatir el cambio climático ) [12]. Ante esto, la presente investigación tuvo por objetivo describir la importancia de la educación para el desarrollo sostenible. Para dar respuesta a este objetivo se realizó una revisión bibliográfica en bases de datos de alto impacto como SpringerLink y Science Direct.

## 2. Importancia de la educación para el desarrollo sostenible

Emprender el camino del desarrollo sostenible exige una profunda transformación en la forma de pensar y actuar [13]. Para crear un mundo más sostenible y hacer frente a los problemas relacionados con la sostenibilidad, las personas deben convertirse en agentes de cambio para el desarrollo sostenible. Para contribuir al desarrollo sostenible se requiere conocimientos, habilidades, valores y actitudes. Por lo tanto, la educación es un componente importante lograrlo [14,15]. Pero no toda la academia apoya el desarrollo sostenible. La educación, que por sí sola impulsa el crecimiento económico, también puede conducir a un aumento de los patrones de consumo insostenibles [16]. El concepto bien establecido de EDS equipa a los estudiantes para tomar decisiones bien fundamentadas y asumir la responsabilidad de la protección del medio ambiente, la eficiencia económica y una sociedad justa para las generaciones presentes y futuras [17,18].

La EDS pretende desarrollar habilidades que permitan a las personas reflexionar sobre su comportamiento desde una perspectiva local y global, teniendo en cuenta los impactos sociales, culturales, económicos y ambientales actuales y futuros [19]. Requiere que las personas abran nuevos caminos y participen en procesos sociales que lleven a la sociedad hacia el desarrollo sostenible [20]. En otras palabras, debe entenderse como parte integral de una educación de calidad, un elemento del concepto de aprendizaje a lo largo de la vida. Todas las instituciones educativas, desde preescolar hasta la educación superior, incluida la educación no formal e informal, pueden y deben [21]. Creemos que tenemos la responsabilidad de centrarnos en cuestiones de desarrollo sostenible y promover el desarrollo de habilidades de sostenibilidad. Dados los desafíos actuales, la EDS permite que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea más relevante para todos los escolares [22].

Por otro lado, el Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014) tenía como objetivo integrar de forma global los principios y las prácticas del desarrollo sostenible en los procesos de educación y aprendizaje con el fin de promover cambios en los conocimientos, los valores y las actitudes hacia la visión de una sociedad más sostenible y equitativa para todos [23,24]. El Programa de Acción Mundial (PAM) sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible, presentado el 12 de noviembre de 2014 en la Conferencia Mundial de la UNESCO sobre la EDS en Japón, tiene por objeto aprovechar los resultados del Decenio para intensificar la aplicación de la EDS [25]. La EDS se reconoce explícitamente en los ODS como parte de la meta 4.7 de los mismos sobre la educación de calidad, junto con la Educación para la Ciudadanía Global (ECG), que la UNESCO promueve como un enfoque complementario. Al mismo tiempo, es importante destacar la importancia central de la EDS para los otros 16 ODS [26]. Con su objetivo de desarrollar competencias transversales en materia de sostenibilidad entre los alumnos, la EDS contribuye de manera significativa a todos los esfuerzos por alcanzar los ODS [27].

Esto se debe a que la EDS capacita a los individuos para participar en el desarrollo sostenible promoviendo el cambio social, económico y político y modificando su propio comportamiento[28]. La EDS puede lograr resultados específicos de aprendizaje cognitivo, socioemocional y de comportamiento que permitan a las personas hacer frente a los desafíos específicos de cada ODS y, por lo tanto, apoyar su aplicación[29]. La EDS permite a todas las personas contribuir a la consecución de los ODS al dotarlas de los conocimientos y las competencias que necesitan no solo para comprender de qué tratan los ODS, sino también para convertirse en ciudadanos informados para llevar a cabo la transformación necesaria [30].

Debido a la naturaleza perversa de los problemas de sostenibilidad, la enseñanza pluralista no se dirige hacia una solución predefinida, lo que resalta la necesidad de una discusión crítica de las diferentes perspectivas sobre las soluciones de sostenibilidad en la enseñanza y el aprendizaje de la EDS [10-13]. Este enfoque de enseñanza y aprendizaje de la EDS suele denominarse transformador o transaccional, o aprendizaje social, e incluye componentes como el pensamiento crítico, un enfoque participativo (centrado en el estudiante), aprendizaje colectivo, enfoques multimétodo, toma de decisiones y /o aprendizaje basado en valores. La idea subyacente es capacitar a los estudiantes para que actúen ahora, no solo en un futuro lejano, fortaleciendo así su competencia de acción para la sostenibilidad [21,25].

La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) puede entenderse como una lente que nos permite mirar críticamente cómo es el mundo y visualizar cómo podría ser, y nos equipa para entregar esa visión [2,5]. La EDS desarrolla competencias (habilidades, atributos y valores) y cómo se vinculan con el conocimiento de la materia y el conocimiento del desarrollo sostenible. ESD apoya a los estudiantes en todas las disciplinas académicas y áreas temáticas para crear y perseguir visiones de un mundo mejor. Un mundo que reconozca la interdependencia de la integridad ambiental, la justicia social y la prosperidad económica, al mismo tiempo que reconozca que los recursos ambientales son finitos y constituyen la base de nuestra sociedad y economía [11,19].

### 3. Conclusión

La EDS tiene un importante papel que desempeñar en la consecución de los ODS. Puede fomentar el desarrollo de competencias en materia de sostenibilidad que permitan a las personas no solo comprender los ODS en toda su complejidad, sino también realizar sus propias contribuciones para alcanzar los objetivos. Al mismo tiempo, la EDS también puede facilitar los procesos de aprendizaje específicos que se necesitan para acceder a un determinado ODS y hacer sus propias contribuciones a ese objetivo.

Además, los ODS proporcionan una orientación para la EDS en términos de contenido. Destacan cuestiones esenciales que deben abordarse en el marco de la EDS. Se requiere una pedagogía transformadora y orientada a la acción para el desarrollo de competencias en materia de sostenibilidad y el examen de cada uno de los ODS. Sin embargo, la EDS también debe abrir espacios de reflexión crítica sobre los ODS. El propio desarrollo sostenible es un proceso de aprendizaje, y la educación para el desarrollo sostenible, entendida como un concepto educativo emancipador, debe contribuir al cuestionamiento constante y al desarrollo ulterior de los objetivos y fundamentos del desarrollo sostenible.

Sin embargo, para que la EDS contribuya a la promoción de los ODS y también los refleje críticamente, es necesario que la EDS se integre como una preocupación transversal en todos los ámbitos de la educación. Esta reivindicación se formula en el Plan de Acción Nacional de Educación para el Desarrollo Sostenible (Plataforma Nacional de Educación para el Desarrollo Sostenible, 2017)

y en los últimos años se han producido avances en este sentido. Sin embargo, sigue siendo un gran reto anclar la EDS como concepto educativo orientador en las estructuras y la práctica del sistema educativo.

**Financiamiento:** Los autores financiaron a integridad el estudio.

**Conflictos de interés:** Los autores no informaron ningún posible conflicto de intereses.

## Referencias

1. Hellberg-Rode, G.; Schrüfer, G. Welche Spezifischen Professionellen Handlungskompetenzen Benötigen Lehrkräfte Für Die Umsetzung von Bildung Für Nachhaltige Entwicklung (BNE)? *Zeitschrift für Didaktik der Biologie (ZDB) – Biologie Lehren und Lernen* **2016**, *20*, 1–29, doi:10.4119/ZDB-1633.
2. Wiek, A.; Wit, L.; Redman, C. Key Competencies in Sustainability: A Reference Framework for Academic Program Development.
3. Robèrt, K.H.; Schmidt-Bleek, B.; Aloisi De Larderel, J.; Basile, G.; Jansen, J.L.; Kuehr, R.; Price Thomas, P.; Suzuki, M.; Hawken, P.; Wackernagel, M. Strategic Sustainable Development — Selection, Design and Synergies of Applied Tools. *Journal of Cleaner Production* **2002**, *10*, 197–214, doi:10.1016/S0959-6526(01)00061-0.
4. OPUS 4 | Die Professionalisierung von (Angehenden) Lehrkräften Im Kontext Nachhaltiger Entwicklung : Das Potential Transdisziplinärer Zusammenarbeit Für Die Integration von Bildung Für Nachhaltige Entwicklung in Schule Und Unterricht Available online: <https://pub-data.leuphana.de/frontdoor/index/index/year/2021/docId/1147> (accessed on 9 August 2022).
5. Andersson, K.; Eide, M.H.; Lundqvist, U.; Mattsson, B. The Feasibility of Including Sustainability in LCA for Product Development. *Journal of Cleaner Production* **1998**, *6*, 289–298, doi:10.1016/S0959-6526(98)00028-6.
6. Jansen, L. The Challenge of Sustainable Development. *Journal of Cleaner Production* **2003**, *11*, 231–245, doi:10.1016/S0959-6526(02)00073-2.
7. Blum, C.; Bunke, D.; Hungsberg, M.; Roelofs, E.; Joas, A.; Joas, R.; Blepp, M.; Stolzenberg, H.C. Das Konzept Der Nachhaltigen Chemie: Schlüsselfaktoren Für Den Übergang Zu Einer Nachhaltigen Entwicklung. *Sustainable Chemistry and Pharmacy* **2019**, *13*, 100140, doi:10.1016/J.SCP.2019.100140.
8. Robèrt, K.H. Tools and Concepts for Sustainable Development, How Do They Relate to a General Framework for Sustainable Development, and to Each Other? *Journal of Cleaner Production* **2000**, *8*, 243–254, doi:10.1016/S0959-6526(00)00011-1.
9. Blum, C.; Bunke, D.; Hungsberg, M.; Roelofs, E.; Joas, A.; Joas, R.; Blepp, M.; Stolzenberg, H.C. Das Konzept Der Nachhaltigen Chemie: Schlüsselfaktoren Für Den Übergang Zu Einer Nachhaltigen Entwicklung. *Sustainable Chemistry and Pharmacy* **2019**, *13*, 100140, doi:10.1016/J.SCP.2019.100140.
10. Lukichev, S.; Romanovich, M. The Quality Management System as a Key Factor for Sustainable Development of the Construction Companies. *Procedia Engineering* **2016**, *165*, 1717–1721, doi:10.1016/J.PROENG.2016.11.914.
11. Nasibulina, A. Education for Sustainable Development and Environmental Ethics. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* **2015**, *214*, 1077–1082, doi:10.1016/J.SBSPRO.2015.11.708.
12. Buevich, A.P.; Varvus, S.A.; Terskaya, G.A. Investments in Human Capital as a Key Factor of Sustainable Economic Development. *Lecture Notes in Networks and Systems* **2020**, *91*, 397–406, doi:10.1007/978-3-030-32015-7\_44/COVER.

13. Education and Sustainability: Responding to the Global Challenge – International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. Commission on Education and Communication – Google Libros Available online: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=q18nBgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA13&dq=Importance+of+education+for+sustainable+development+&ots=Kof5H9oaYI&sig=9HB8OxobFJjDlxRCAC2nrdXTVo#v=onepage&q=Importance%20of%20education%20for%20sustainable%20development&f=false> (accessed on 9 August 2022).
14. Environmental Education and Sustainable Development: A Further Appraisal | Sauvé | Canadian Journal of Environmental Education (CJEE) Available online: <https://cjee.lakeheadu.ca/article/view/490> (accessed on 9 August 2022).
15. Wu, Y.C.J.; Shen, J.P. Higher Education for Sustainable Development: A Systematic Review. *International Journal of Sustainability in Higher Education* **2016**, *17*, 633–651, doi:10.1108/IJSHE-01-2015-0004/FULL/XML.
16. Michelsen, G. State of the Art in Research on Higher Education for Sustainable Development. *Routledge Handbook of Higher Education for Sustainable Development* **2015**, 100–113, doi:10.4324/9781315852249-10.
17. Dannenberg, S.; Grapentin, T. Education for Sustainable Development–Learning for Transformation. The Example of Germany., doi:10.6531/JFS.2016.20(3).A7.
18. Mckeown, R.; Hopkins, C.A.; Rizzi, R.; Chrystalbridge, M. With Assistance from Education for Sustainable Development Toolkit Economy Environment. **2002**.
19. Hallinger, P.; Chatpinyakoo, C. A Bibliometric Review of Research on Higher Education for Sustainable Development, 1998–2018. *Sustainability* **2019**, *11*, Page 2401 **2019**, *11*, 2401, doi:10.3390/SU11082401.
20. Issues and Trends in Education for Sustainable Development – Leicht, Alexander, Heiss, Julia, Won Jung Byun – Google Libros Available online: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=V7IQDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA25&dq=Importance+of+education+for+sustainable+development+&ots=oX1bP37yUv&sig=WCnhK8an9bG1n4IGzK8fM1GXJ7k#v=onepage&q=Importance%20of%20education%20for%20sustainable%20development&f=false> (accessed on 9 August 2022).
21. Eagan, P.; Cook, T.; Joeres, E. Teaching the Importance of Culture and Interdisciplinary Education for Sustainable Development. *International Journal of Sustainability in Higher Education* **2002**, *3*, 48–66, doi:10.1108/14676370210414173/FULL/XML.
22. Michelsen, G. Synthesis of Research in Higher Education for Sustainable Development. *Routledge Handbook of Higher Education for Sustainable Development* **2015**, 142–160, doi:10.4324/9781315852249-13.
23. Filho, W.L.; Manolas, E.; Pace, P. The Future We Want Key Issues on Sustainable Development in Higher Education after Rio and the Un Decade of Education for Sustainable Development. *International Journal of Sustainability in Higher Education* **2015**, *16*, 112–129, doi:10.1108/IJSHE-03-2014-0036/FULL/XML.
24. Lucerne Declaration on Geographical Education for Sustainable Development | Interaction Available online: <https://search.informit.org/doi/abs/10.3316/ielapa.873786907710659> (accessed on 9 August 2022).
25. Burmeister, M.; Rauch, F.; Eilks, I. Education for Sustainable Development ( ESD ) and Chemistry Education. *Chemistry Education Research and Practice* **2012**, *13*, 59–68, doi:10.1039/C1RP90060A.
26. Adomßent, M.; Fischer, D.; Godemann, J.; Herzig, C.; Otte, I.; Rieckmann, M.; Timm, J. Emerging Areas in Research on Higher Education for Sustainable Development – Management

- Education, Sustainable Consumption and Perspectives from Central and Eastern Europe. *Journal of Cleaner Production* **2014**, *62*, 1–7, doi:10.1016/J.JCLEPRO.2013.09.045.
27. Lozano, R.; Lozano, F.J.; Mulder, K.; Huisingh, D.; Waas, T. Advancing Higher Education for Sustainable Development: International Insights and Critical Reflections. *Journal of Cleaner Production* **2013**, *48*, 3–9, doi:10.1016/J.JCLEPRO.2013.03.034.
28. Jucker, R.; Martin, S. Sustainable Development in Higher Education: Current Practice and Future Developments Repurposing Higher Education View Project Stomata Physiology View Project. **2005**.
29. Svanström, M.; Lozano-García, F.J.; Rowe, D. Learning Outcomes for Sustainable Development in Higher Education. *International Journal of Sustainability in Higher Education* **2008**, *9*, 339–351, doi:10.1108/14676370810885925/FULL/XML.
30. Aleixo, A.M.; Azeiteiro, U.M.; Leal, S. Toward Sustainability Through Higher Education: Sustainable Development Incorporation into Portuguese Higher Education Institutions. **2016**, 159–187, doi:10.1007/978-3-319-23705-3\_7.

#### Author's review:



**Estefanía Alejandra Segarra Jiménez**, Máster en Conservación y Gestión del Medio Natural. Técnica en Operaciones de Protección de Parques y Reservas Continental de Ecuador, actualmente docente en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo–Sede Orellana. En el ámbito privado, cofundadora y vicepresidenta de la Fundación Sacha Kuyrana y miembro de “The Climate Reality Project”.



© 2022 CaMeRa license, Green World Journal. This article is an open access document distributed under the terms and conditions of the license.

Creative Commons Attribution (CC BY). <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>