



EDUCACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD COMO EJE TRANSVERSAL PARA LA FORMACIÓN DE CIUDADANOS AMBIENTALMENTE RESPONSABLES

Adanolis Santodomingo López ¹

santodomingoadanolis@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-7593-6981>

Universidad Pedagógica Experimental Libertador

Recibido: 10 de febrero 2025

Aprobado: 13 de abril 2025

RESUMEN

Este estudio genera un constructo teórico sobre la educación para la sostenibilidad como eje transversal en la formación de ciudadanos ambientalmente responsables, comprometidos con la transformación social ante los desafíos ecológicos contemporáneos. Se sustenta teóricamente en los planteamientos globales de la UNESCO (2017, 2018) y el PNUD (2020), así como en aportes sobre aprendizaje situado de García y Pérez (2020), vinculando la praxis educativa con el desarrollo sostenible. Metodológicamente, se inscribe en el paradigma interpretativo bajo un enfoque fenomenológico, empleando el Método de Comparación Continua de Glaser y Strauss (1967) para la emergencia de categorías conceptuales inductivas. La información fue suministrada por cuatro docentes de aula como informantes clave mediante entrevistas en profundidad, procesadas a través de codificación abierta, axial, selectiva y contrastación empírica. Los hallazgos enfatizan que la sostenibilidad no debe limitarse al abordaje aislado de disciplinas específicas; por el contrario, demuestran la interrelación de sus dimensiones económica, social y ambiental, exigiendo su inserción transversal e interdisciplinaria en todas las áreas del conocimiento. Se concluye la necesidad de deconstruir los paradigmas tradicionales de enseñanza para desarrollar una conciencia ambiental crítica, promoviendo el compromiso cívico, la sensibilidad afectiva y la formación de un capital humano proactivo capaz de agenciar los retos medioambientales del siglo XXI.

Palabras clave: *Ciudadanos ambientalmente responsables, desarrollo sostenible, educación para la sostenibilidad, eje transversal, formación ciudadana.*

¹Magíster en Educación (Universidad del Zulia, Venezuela), Licenciado en Ciencias de la Educación con especialidad en Español-Inglés. Docente de aula en educación básica en la ciudad de Barranquilla, departamento del Atlántico. Investigador enfocado en la educación para la sostenibilidad como un eje transversal primordial en la formación de ciudadanos ambientalmente responsables. Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-7593-6981>. Doctorando en Educación en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL). Universidad de Adscripción: Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela.

EDUCATION FOR SUSTAINABILITY AS A CROSS-CURRICULAR FOCUS FOR THE DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTALLY RESPONSIBLE CITIZENS

ABSTRACT

This study develops a theoretical framework on education for sustainability as a cross-cutting theme in the development of environmentally responsible citizens committed to social transformation in the face of contemporary ecological challenges. It is theoretically grounded in the global frameworks of UNESCO (2017, 2018) and the UNDP (2020), as well as in contributions on situated learning by García and Pérez (2020), linking educational practice with sustainable development. Methodologically, it falls within the interpretive paradigm under a phenomenological approach, employing Glaser and Strauss's (1967) Continuous Comparison Method for the emergence of inductive conceptual categories. The data were provided by four classroom teachers as key informants through in-depth interviews, processed via open, axial, and selective coding and empirical validation. The findings emphasize that sustainability should not be limited to an isolated approach within specific disciplines; on the contrary, they demonstrate the interrelation of its economic, social, and environmental dimensions, requiring its cross-cutting and interdisciplinary integration into all areas of knowledge. It is concluded that there is a need to deconstruct traditional teaching paradigms in order to foster critical environmental awareness, promote civic engagement and emotional sensitivity, and develop proactive human capital capable of addressing the environmental challenges of the 21st century.

Keywords: *Environmentally responsible citizens, sustainable development, education for sustainability, cross-cutting theme, civic education.*

Introducción

El presente artículo constituye un avance de investigación que surge ante la necesidad de indagar las expectativas y aspectos a considerar para que las instituciones educativas puedan acompañar la dinámica de las prácticas educativas fundamentadas en teorías de enseñanza con la incorporación del concepto de sostenibilidad ambiental, en medio de un esfuerzo por considerar las características del contexto para educar a los ciudadanos que en un futuro

próximo serán los responsables de llevar a cabo las acciones necesarias para la transformación social, aspirando sea cada día más sostenible, más justa y más equitativa.

En ese sentido, se pretende que más allá de las lecciones específicas correspondientes a cada asignatura se puedan llevar a cabo acciones en las que se destaque el sentido desarrollo sostenible hacia una viabilidad ecológica al momento de asumir los desafíos educativos actuales desde la oportunidad de generar cambios culturales a través de las experiencias significativas que tienen lugar en el entorno escolar.

Lo cual, forma parte de un tema de interés en la agenda global contemporánea en atención a los requerimientos de una educación para la sostenibilidad, ante la necesidad de formar ciudadanos responsables que comprendan y actúen en favor del medio ambiente. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2014), la educación es un pilar fundamental para alcanzar el desarrollo sostenible y enfrentar los desafíos ambientales actuales desde el empoderamiento de los individuos para que tomen decisiones informadas y responsables en relación con el entorno. En relación con el tema, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2014) afirma que:

La educación contribuye a la reducción de la pobreza, fomenta el empleo y promueve la prosperidad económica. Aumenta las probabilidades de una vida saludable, propicia el cambio de actitudes para la protección del medio ambiente y empoderamiento de la mujer. (p. 16).

Añadiendo a ello, en el año 2017 la misma organización (UNESCO) resaltó que se amerita integrar principios de sostenibilidad en todos los niveles del sistema educativo desde la consideración del pensamiento crítico hacia el despertar de una conciencia ambiental, lo que resulta esencial en la formación de ciudadanos que sean capaces de contribuir a un futuro sostenible. Alineándose así, con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2018) donde se incluye la promoción de la paz, la justicia y la construcción de instituciones sólidas. En

particular, el cuarto objetivo de desarrollo sustentable destaca la necesidad de garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad que promueva oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

Desde esa perspectiva, la consideración de la educación para la sostenibilidad en el currículo escolar requiere un enfoque interdisciplinario y colaborativo, donde se involucren tanto a educadores como a estudiantes, lo que según la UNESCO (2018) implica que las instituciones educativas deben adoptar metodologías activas que propicien la participación y el aprendizaje experiencial en conjunto con orientaciones educativas que no solo enriquezcan el aprendizaje, sino que también fomenten el sentido de pertenencia y responsabilidad hacia la comunidad y el planeta

De igual manera, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2020), subraya que los ciudadanos educados en sostenibilidad son esenciales para implementar políticas eficaces que aborden la crisis ambiental, porque a medida que el mundo enfrenta desafíos asociados al incremento de la contaminación, el agotamiento de recursos naturales y las desigualdades sociales, entre otros retos más, se requiere de una ciudadanía realmente comprometida para el logro del desarrollo sostenible.

Aunado a ello, surge la capacitación continua de los docentes como elemento clave y fundamental para asegurar la integración efectiva de la sostenibilidad en las prácticas educativas, porque la dinámica tradicional no es suficiente para cubrir la dinámica de los cambios que surgen ante los procesos de globalización y avances tecnológicos; donde, a pesar de procurar reducir el impacto ambiental en las actividades cotidianas, aún se requiere de una sinergia y un denodado esfuerzo colectivo para consolidar impactos estructuralmente significativos.

Siendo precisamente por ello que, la UNESCO (2020) resalta que los educadores deben estar equipados con las herramientas necesarias para guiar a los estudiantes en la comprensión de las interconexiones entre el medio ambiente, la economía y la sociedad, promoviendo así un aprendizaje que sólo tiene lugar cuando se logra la inclusión de las prácticas cotidianas sostenibles junto a metodologías innovadoras que estimulen el pensamiento crítico y la creatividad en la resolución de problemas.

Razón por la cual, es ineludible resaltar la necesidad de promover políticas educativas que prioricen la educación para la sostenibilidad, cuyas iniciativas sean evidentes en todos los niveles de gobierno en apoyo al reconocimiento del rol protagónico de los procesos educativos en la transformación social y ambiental. Según PNUD (2021), ello implica a su vez que se asegure la disponibilidad de recursos y el desarrollo de infraestructuras adecuadas para implementar programas de educación ambiental que sean notorios en relación con la inclusión de la sostenibilidad en los planes de estudio nacionales, conformación de asociaciones entre escuelas y organizaciones ambientales, entre otras alianzas significativas que puedan contribuir en el camino hacia una práctica sostenible como estilo de vida.

Con ello, se destaca que la educación para la sostenibilidad no es solo una responsabilidad de las instituciones educativas, sino de toda la sociedad, donde, desde la familia como núcleo central se logre coincidir con las perspectivas y valores considerados en las comunidades y empresas para de esa manera, encaminar acciones y propósitos hacia la creación de un entorno propicio para el aprendizaje y la práctica de la sostenibilidad desde la colaboración intersectorial hacia un cambio cultural que valore y promueva el cuidado del medio ambiente.

Es así, como la sostenibilidad ambiental se ha convertido en un tema crucial en la agenda global debido a la creciente preocupación sobre el impacto del cambio climático, la pérdida de biodiversidad y los recursos naturales limitados. En este contexto, es impetuoso que sumen esfuerzos para lograr la sostenibilidad ambiental mediante la cooperación, la innovación y el compromiso continuo teniendo presente la clara intención de formar una generación de ciudadanos conscientes y proactivos en la protección del medio ambiente, garantizando un futuro sostenible para todos

De allí que, se considere la educación para la sostenibilidad como un eje transversal en la formación de ciudadanos ambientalmente responsables como parte del perfil de los estudiantes, como resultado de la integración de la sostenibilidad en todos los niveles del sistema educativo, lo que no solo contribuiría en el desarrollo de individuos más conscientes, sino que también

fortalece a las comunidades y las sociedades en su conjunto en la búsqueda de un futuro más justo y sostenible.

Marco Teórico

A continuación, se presentan las bases conceptuales de investigación; donde se revisan, analizan y organizan las teorías, conceptos y referencias que servirán de base para fundamentar la educación para la sostenibilidad como un eje transversal en la formación de ciudadanos ambientalmente responsables; lo cual, es importante para organizar y relacionar los conceptos e ideas extraídos de la revisión de la literatura en un marco coherente que ayude a comprender el problema de investigación.

Educación para la sostenibilidad

La educación para la sostenibilidad es un concepto emergente que no solo se centra en la transmisión de conocimientos, sino que también promueve actitudes y comportamientos que faciliten un futuro más sostenible ante la necesidad de integrar los principios de sostenibilidad en el proceso educativo, fomentando en los individuos y comunidades una conciencia crítica sobre los problemas ambientales y sociales que enfrenta el mundo.

Según el documento presentado en el año 2014 por la UNESCO “Educación para el desarrollo sostenible” la sostenibilidad se define como un proceso de aprendizaje que permite adoptar estilos de vida sostenibles desde la conexión entre la educación y el desarrollo sostenible, con la intención de instruir a las personas para que comprendan la interdependencia entre el entorno, la sociedad y la economía.

Otra perspectiva significativa es la de Edgar Morín, quien en su trabajo “Los siete saberes necesarios para la educación del futuro” (1999), destaca la importancia de un enfoque transdisciplinar, al sostener que la educación debe abordar la complejidad del mundo actual y fomentar un pensamiento crítico que permita abordar los problemas desde múltiples ángulos, como parte del proceso formativo en la educación para la sostenibilidad, ya que los desafíos ambientales y sociales son intrínsecamente complejos y requieren soluciones innovadoras y colaborativas.

Para lo cual, es necesario fortalecer las prácticas educativas para la sostenibilidad desde la implementación de un cambio en los paradigmas tradicionales de enseñanza en el que se pretenda empoderar a los estudiantes para fomentar una comprensión holística de los problemas ambientales, lo que es crucial para abordar crisis globales como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la contaminación y de esa manera, lo que contribuye, en primer lugar, al desarrollo de sociedades más resilientes y sostenibles; en segundo término, coadyuva a la creación de un futuro donde las decisiones económicas y sociales se tomen teniendo en cuenta el bienestar del planeta y sus habitantes.

Desde esta perspectiva, resulta indispensable asumir los desafíos de la educación para la sostenibilidad a partir de una pedagogía del cuidado biocéntrico y el desarrollo integral del ser humano. Como advierte Touriñán (2019), al recuperar las premisas de Ibáñez-Martín (2013), se hace imperativo configurar una acción educativa que promueva la libertad sustancial del educando, la cual clausure cualquier intento de imposición o moldeamiento conductual e instrumentalista por parte del educador. Esta visión rescata la realización de los actores escolares no desde una lógica individualista, sino profundamente solidaria y comunal, caracterizada por la preocupación empática y el cuidado mutuo; un enfoque que sintoniza con las demandas axiológicas de la sostenibilidad al dotar de un sentido ético, dialógico y compartido a las prácticas cotidianas dentro del entorno de aprendizaje. En otro sentido, Rodríguez (2017) expresa que: "De acuerdo con estudios rigurosos, el claro estado ambiental de la Tierra en nuestros días se ha vuelto precario; y por primera vez en la historia, el ser humano tiene la capacidad de destruir a través de sus acciones." (pág. 445)

Del mismo modo, la UNESCO (2022) ha apoyado a las naciones para que introduzcan elementos medioambientales en la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), un componente fundamental del Objetivo 4.7 de los ODS. Del mismo modo, lo ha identificado como impulsor del resto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, enfatizando que, aunque se han incrementado las ideas sobre el progreso de las naciones en la EDS y sus métodos de educación, sigue siendo fundamental fomentar profundas

reflexiones que se manifiesten en acciones diarias. Por lo tanto, algunos países han implementado prácticas e intenciones concretas para asegurar la sostenibilidad, promoviendo hábitos de vida sanos y sustentables en las escuelas.

Otro punto a tener en cuenta es la importancia de fomentar políticas institucionales claras sobre sostenibilidad, que deben integrarse en los planes educativos para tratar el problema ambiental de forma transversal. En esa línea, se destaca que las políticas públicas a nivel global que fomentan la educación son variadas y significativas. No obstante, la sostenibilidad no es un asunto práctico que cuente con el respaldo de alguna ley que convoque o regule las acciones relacionadas; más bien, se ha dejado a un estatus voluntario y ha sido desatendida en la mayor parte de las instituciones.

Lo que se ha expuesto previamente lleva a pensar en la importancia de promover la sensibilización y la educación medioambiental, que son esenciales para lograr la sostenibilidad en el contexto de los retos educativos presentes. Por lo tanto, es necesario que se incluyan no sólo teorías, sino también prácticas que se reflejen en acciones específicas dentro y fuera del salón de clases. Por ejemplo, patrocinar iniciativas vinculadas a auditorías energéticas, campañas de reciclaje y huertos escolares puede ser una forma eficaz de involucrar al entorno educativo en la búsqueda de soluciones sostenibles.

En este escenario, la cooperación entre entidades educativas y organizaciones externas puede ser un camino eficaz para tratar la sostenibilidad. Esto es así porque propicia que se apliquen estrategias sostenibles y que se acceda a los recursos requeridos para desarrollar proyectos con efectos positivos en el medio ambiente. A través de la educación, se puede generar un impacto importante en el entorno en el que se encuentran inmersos, gracias a la cooperación, la innovación y el compromiso. Esto con el propósito explícito de formar una generación de ciudadanos conscientes y activos en la protección del medio ambiente, lo cual ayuda a asegurar un futuro sostenible para todos.

Formación de ciudadanos ambientalmente responsables

La formación de ciudadanos ambientalmente responsables es un tema crucial en el contexto actual, caracterizado por el cambio climático, la degradación del medio ambiente y la creciente necesidad de prácticas sostenibles. Esta formación se basa en la educación ambiental, que no solo busca informar sobre cuestiones ecológicas, sino también fomentar actitudes y comportamientos responsables hacia el entorno. Bajo esta perspectiva, se sostiene que la formación de ciudadanos ambientalmente responsables debe asumirse desde una dimensión integral, dialógica y transversal, cuyo propósito sea el desarrollo de habilidades críticas y la conformación de valores orientados a consolidar una praxis armónica con el entorno natural. Por consiguiente, este proceso reclama una inserción permanente en todos los niveles del sistema educativo, donde la mediación pedagógica adquiere un papel decisivo. Al respecto, Leguía et al. (2026), enfatizan que la función docente trasciende la mera transmisión de contenidos técnicos o instrumentales, constituyéndose como un referente ético y un dinamizador social capaz de guiar experiencias de aprendizaje significativas. De este modo, la práctica educativa logra articular de manera orgánica el conocimiento científico, la cultura y la acción política transformadora, dotando al estudiante de las herramientas conceptuales para comprender y revertir la crisis civilizatoria actual.

Por su parte, Rodríguez y Martínez (2019), destacan la importancia de vincular la realidad local de los estudiantes al proceso formativo, desde la relación de los contenidos educativos con problemas ambientales concretos en la comunidad que facilite el involucramiento activo de los estudiantes, lo que no solo contribuye a desarrollar una conciencia crítica sobre su entorno, sino que también empodera a los jóvenes para que sean agentes de cambio dentro de sus comunidades.

Para ello, las consideraciones de las metodologías activas son fundamentales en la formación de ciudadanos ambientalmente responsables. Según García y Pérez (2020), el aprendizaje basado en proyectos (ABP) es una estrategia eficaz para potenciar la implicación de los estudiantes en el aprendizaje, permitiéndoles a los alumnos investigar y abordar problemáticas ambientales específicas, promoviendo así una comprensión más profunda y

duradera de los temas tratados en el desarrollo de conocimientos técnicos junto a las habilidades interpersonales y de liderazgo.

Asimismo, el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) se ha vuelto indispensable en la educación contemporánea. De acuerdo con Morales (2021), las plataformas digitales pueden servir como herramientas para fomentar la difusión de información ambiental y conectar a estudiantes con expertos en el campo, al emplear redes sociales verificadas, blogs, y otros espacios de discusión que permiten un intercambio de ideas y experiencias que enriquezcan la formación en materia ambiental y promueven una cultura de participación desde valores y actitudes favorables al medio ambiente.

La formación de ciudadanos responsables implica también un trabajo en el ámbito de valores y actitudes. En este sentido, Sánchez (2018), plantea que es fundamental cultivar una ética ambiental que fomente el respeto por la naturaleza y la responsabilidad social; para ello, es necesario incluir en los programas educativos actividades que promuevan la reflexión crítica sobre el impacto de las acciones humanas en el medio ambiente mediante la promoción de valores como la solidaridad, el respeto y la justicia intergeneracional como esencia para formar ciudadanos conscientes de su papel en la sostenibilidad del planeta.

Según Fernández (2022), el vínculo emocional es fundamental para fomentar un compromiso auténtico con la protección del medio ambiente, porque desde la empatía hacia el entorno, es más probable que se adopten comportamientos proambientales. Por ello, Díaz (2017), señala como vital la colaboración entre escuelas, familias y comunidades para crear un entorno propicio para el aprendizaje sobre sostenibilidad que impliquen campañas de sensibilización, programas comunitarios e las iniciativas de voluntariado entre otras actividades que permitan el trabajo conjunto y coordinado para promover una ciudadanía responsable.

En este sentido, el concepto de "ecología del conocimiento" propuesto por Tello (2019) resalta la necesidad de unir esfuerzos entre diversas áreas del saber y sectores de la sociedad, de esa manera, desde la inclusión de expertos en ciencias sociales, educación, biología y otros campos permite desarrollar un

enfoque más holístico que considere las múltiples dimensiones de los problemas ambientales.

En tal sentido, la formación de ciudadanos ambientalmente responsables es un proceso complejo que requiere un enfoque integral y colaborativo, que no sólo debe dejarse a la educación ambiental, sino que amerita abarcar aspectos conceptuales, prácticos y emocionales, desde distintas disciplinas y de manera transversal en los contenidos para fomentar la adquisición de conocimientos, habilidades y valores necesarios para actuar a favor del medio ambiente desde la vinculación con la realidad local, creando una red de apoyo que impulse la responsabilidad colectiva hacia un futuro sostenible.

Metodología

El presente artículo considera como fundamento metodológico se toma la referencia del paradigma interpretativo, enfoque fenomenológico y método de Comparación Continua de Glaser, y Strauss (1967), quienes lo definen como aquel que genera una aproximación al análisis de datos cualitativos, combinando, un procedimiento analítico de comparación constante, el procedimiento de codificación explícita de la primera aproximación y el estilo de desarrollo de la teoría de la segunda. El propósito es generar teoría en forma sistemática, haciendo al mismo tiempo comparaciones, análisis, contrastaciones, registros de consensos y disensos, todo ello, surge de la información suministrada y del análisis de documentos.

De acuerdo con el método seleccionado, se recopiló información mediante observaciones desde la realidad en instituciones educativas, entrevistas a cuatro docentes activos cumpliendo funciones de enseñanza en el aula, quienes como informantes clave suministraron información que luego fue analizada desde la comparación constante con referencias, refinando y desarrollando las categorías y conceptos identificados.

Resultados y Discusión

Desde la consideración del Método de Comparación Continua para la construcción teórica a partir de los datos empíricos se desarrolló un constructo teórico fundamentado en la realidad de los docentes como informantes clave, utilizando un proceso inductivo de análisis y comparación continua para identificar patrones y conceptos emergentes. Desde esa perspectiva emergió la consideración de que la educación para la sostenibilidad incluye tres dimensiones: económica, social y ambiental, las cuales deben ser integradas en todas las etapas del aprendizaje.

Con relación a la dimensión económica de la educación para la sostenibilidad se refiere a la capacidad de los sistemas educativos para fomentar un desarrollo económico que sea justo, equitativo y respetuoso con el medio ambiente. De acuerdo con la UNESCO (2017), la educación para la sostenibilidad económica abarca la comprensión de los sistemas económicos y su relación con el entorno natural, lo que amerita que desde la formación escolar se le faciliten a los estudiantes experiencias de aprendizaje en las que puedan comprender conceptos como el costo real de los recursos, el impacto de las decisiones económicas en el medio ambiente y la importancia de la inversión en energías renovables como algunos de los temas indispensables para formar ciudadanos que puedan tomar decisiones responsables de una manera amplia en la que se considere el compromiso con el medio ambiente.

En atención a ello, Pinter (2020) manifiesta que la educación debe preparar a los estudiantes para participar en una economía que valore tanto el crecimiento económico como la sostenibilidad; con ello, se encuentra implícita la inclusión de contenidos que aborden temas como el consumo responsable, la gestión de recursos y el desarrollo de habilidades orientadas a la innovación sostenible, más allá de una preocupación ecológica superficial; se trata de una transformación cultural profunda que parte desde la escuela y se extiende hacia la comunidad

Ahora, desde la perspectiva social, la educación para la sostenibilidad pretende promover la justicia social, la equidad y la cohesión social; tal como lo indica el Informe de Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2018), al manifestar que la educación es un pilar fundamental para lograr sociedades más justas y equitativas, ya que posee los

espacios en los que se puede propiciar el desarrollo de una conciencia crítica sobre las desigualdades existentes y trabajar hacia la construcción de comunidades inclusivas.

Desde esa perspectiva, la dimensión social también incluye la promoción de valores como la solidaridad, la empatía y la participación ciudadana, que de acuerdo con Bhandari (2019), implica diseñar programas educativos que fomenten el compromiso cívico y la responsabilidad social, capacitando a los estudiantes para que se conviertan en agentes de cambio en sus comunidades, recalcando una vez más que no puede estar limitado a la transmisión de conocimientos, sino también en la formación de actitudes y comportamientos que favorezcan la cohesión social y el bienestar colectivo.

A ello se añade la dimensión ambiental de la educación para la sostenibilidad, como apoyo para fomentar espacios orientados a sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia de proteger y conservar el medio ambiente. Al respecto, Zhang et al. (2025), sostienen que la educación ambiental constituye un componente neurálgico para consolidar una ciudadanía activamente comprometida con la sostenibilidad global. Los autores advierten que la enseñanza situada de los ecosistemas, la biodiversidad y el cambio climático (junto a la comprensión crítica de las crisis de origen antrópico que amenazan la biosfera) trasciende la mera instrucción técnica; esta praxis opera como un catalizador ético capaz de despertar el interés genuino, la sensibilidad ontológica y la conciencia emancipadora requeridas para el cuidado, preservación y co-gestión del entorno socioterritorial.

En atención a lo anterior es necesario resaltar que las dimensiones económica, social y ambiental de la educación para la sostenibilidad presentadas anteriormente, no se encuentran aisladas en sus propósitos o intereses, sino por el contrario, están interrelacionadas. Según Barth et al. (2019), un enfoque holístico en la educación para la sostenibilidad considera cómo estas dimensiones se influyen mutuamente, por cuanto los elementos económicos no solo afectan el bienestar financiero de las personas, sino que también tienen repercusiones sobre la equidad social, la salud del medio ambiente e incluso da lugar a injusticias sociales que pueden agravar los

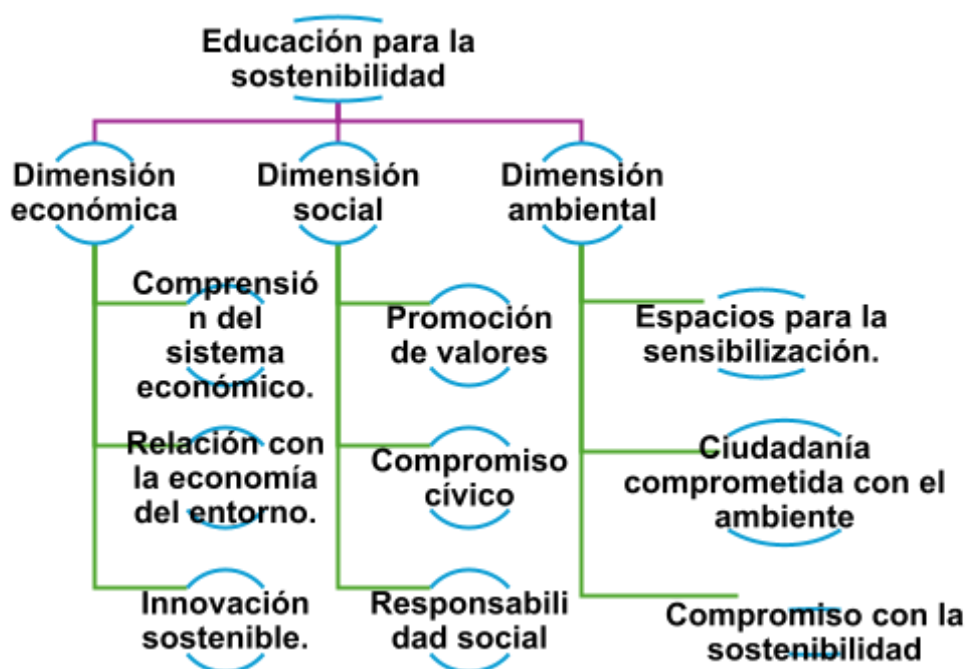
problemas ambientales, creando un ciclo vicioso que resulta en la degradación de los ecosistemas y la intensificación de las desigualdades.

Esa interrelación es esencial para el abordaje de las distintas situaciones que se presentan en los distintos contextos donde se encuentran inmersas las instituciones educativas, e incluso atender a los desafíos globales que surgen ante el progreso de la sociedad en general, porque en la medida en que se logren adoptar perspectivas más críticas y holísticas, se podrá entender la complejidad de los distintos problemas para buscar soluciones innovadoras y factibles.

De esa manera, al presentar la educación para la sostenibilidad, desde la integración de las dimensiones económica, social y ambiental, se presenta como una estrategia vital en las instituciones educativas que deben asumir un papel proactivo para que todos los estudiantes tengan acceso a una educación que no solo promueva conocimientos, sino que también forme valores y habilidades necesarias para vivir en armonía con el entorno atendiendo a los desafíos del siglo XXI, en la formación de ciudadanos críticos, comprometidos y responsables, con el desarrollo de sociedades más justas y sostenibles.

Figura 1

Educación para la sostenibilidad



Nota: *Elaboración propia (2025)*

En afinidad con ello, el presente artículo plantea algunos elementos clave que pueden contribuir en la formación de ciudadanos, los cuales emergen desde la perspectiva de la realidad educativa de los docentes en la praxis cotidiana resaltando: la educación ambiental, conocimiento ambiental, participación activa, valores ambientales, prácticas ecológicas contextualizadas.

Figura 2

Elementos claves en la formación de ciudadanos ambientalmente responsables

**Nota:** *Elaboración propia (2025)*

En relación a la educación ambiental, se requiere que los programas y contenidos educativos incorporen contenidos asociados al cuidado del medio ambiente en todas las actividades que se desarrollan en las instituciones educativas para empezar a sensibilizar desde pequeños y fomentar la adopción de comportamientos responsables; para lo cual, se requiere que las personas adquieran un conocimiento profundo sobre los problemas ambientales actuales, las causas y consecuencias de estos problemas, así como las posibles soluciones.

De esa manera, se puede incrementar la participación activa de los actores educativos en las distintas actividades que se desarrollan en los proyectos ambientales que se desarrollan en las distintas comunidades, incrementando a su vez, el compromiso para el cuidado y protección del medio ambiente mediante la promoción de valores ambientales como el respeto por la

naturaleza, la solidaridad con las generaciones futuras, la responsabilidad individual y colectiva, y la equidad ambiental puede contribuir a fortalecer la ética ambiental de los ciudadanos y contribuir a la construcción de sociedades más sostenibles.

Conclusiones

En un contexto global los desafíos ambientales ameritan del fortalecimiento de la educación para la sostenibilidad como aspecto fundamental en la formación de ciudadanos responsables y comprometidos con el medio ambiente que continuamente amerita orientar esfuerzos hacia situaciones como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la contaminación, entre otras más que requieren de los sistemas educativos una integración transversal de la sostenibilidad no solo desde los conocimientos teóricos sobre problemas ambientales, sino que también fomente actitudes y comportamientos que promueven una convivencia armónica entre los seres humanos y su entorno.

Desde esa perspectiva, la sostenibilidad no debe limitarse a ciencias ambientales o disciplinas específicas; por el contrario, debe estar presente en todas las áreas del conocimiento, para que desde cada disciplina se pueda contribuir al desarrollo de una conciencia ambiental crítica como parte de la formación del capital humano capaz de enfrentar los retos medioambientales actuales.

Con ello, se requiere de ciudadanos ambientalmente responsables y conscientes de los problemas ecológicos, con competencias necesarias para proponer y poner en práctica soluciones de manera crítica considerando la manera en que sus acciones afectan a su entorno, promoviendo una ciudadanía activa que se involucra en la toma de decisiones que impactan su comunidad. Otro aspecto relevante es el papel que juega la educación para la sostenibilidad en la promoción del desarrollo de habilidades socioemocionales y fortalecimiento de valores como: la justicia ambiental, la equidad intergeneracional y la responsabilidad social, en los que además los estudiantes aprenden a trabajar en equipo, a comunicarse efectivamente y a tomar decisiones éticas.

Es importante señalar que la implementación de la educación para la sostenibilidad como eje transversal requiere un compromiso firme por parte de gobiernos, instituciones educativas y comunidades, implicando con ello, la capacitación continua de docentes, quienes son los encargados de facilitar el aprendizaje y guiar a los estudiantes en este camino, por eso es esencial que se le proporcione a los docentes las herramientas y recursos necesarios para cumplir con sus funciones y alcanzar los objetivos propuestos.

Asimismo, es esencial fomentar alianzas entre escuelas, universidades y las organizaciones de la sociedad civil; por cuanto, la colaboración entre estos actores puede enriquecer la experiencia educativa al ofrecer oportunidades prácticas de aprender sobre sostenibilidad en contextos reales al extenderse a la educación informal y no formal. Por ello, para fortalecer la educación para la sostenibilidad como eje transversal en la formación de ciudadanos ambientalmente responsables es imperativo considerar las dimensión económica, social y ambiental para actuar de manera consciente y responsable en sus decisiones cotidianas.

Referencias

- Barth, M., Godemann, J., Henn, J., y Moch, E. (2019). *Sustainability Education: Perspectives and Practice Across Higher Education*. Routledge.
- Bhandari, S. (2019). *Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives*. UNESCO.
- Díaz, M. (2017). *La educación ambiental: un compromiso colectivo*. Editorial Universitaria.
- Fernández, J. (2022). Educación emocional y sostenibilidad: Un enfoque necesario. *Revista de Educación Ambiental*, 15(2), 45-62.
- García, L., y Pérez, A. (2020). Aprendizaje basado en proyectos para la sostenibilidad. *Educación y Tecnología*, 12(3), 134-150.
- Glaser, B., y Strauss, A. (1967). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Aldine Publishing Company.
- Leguía, C., Pacheco, P. y García, L. (2026). Educación ambiental y sostenibilidad: el rol del docente en la formación de una ciudadanía

ambiental responsable. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 10(2), 4578-4601.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i2.23497

Morales, F. (2021). El papel de las TIC en la educación ambiental. *Innovación Educativa*, 18(1), 28-40.

Morín, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Editorial Alianza.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2014). *Educación para el desarrollo sostenible: Guía de implementación*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000234054>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2017). *La enseñanza en los sistemas educativos*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000227206_spa

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2018). *Estrategia de Educación para la Sostenibilidad 2030*. Editorial UNESCO.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2020). *Capacitación y desarrollo profesional docente en educación para la sostenibilidad*. <https://www.unesco.org/es/sustainable-development/education>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2022). *Aprender por el planeta*. Editorial UNESCO.

Pinter, L. (2020). *Education for Sustainable Development: A Comprehensive Overview*. Cambridge University Press.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2018). *Informe de Desarrollo Humano 2018*. PNUD.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2020). *Informe sobre el desarrollo humano: La próxima frontera*. <https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2020spinformesobredesarrollohumano2020.pdf>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2021). *Agenda 2030 para el desarrollo sostenible*.

<https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals>

Rodríguez, M. (2017). Educación ambiental y transformación social: desafíos para el siglo XXI. *Revista Colombiana de Educación Ambiental*, 12(2), 443–460.

Rodríguez, S., y Martínez, P. (2019). Educación ambiental en contextos locales: un camino hacia la acción. *Journal of Environmental Education*, 23(4), 100-115.

Sánchez, E. (2018). Valores y actitudes en la educación ambiental. *Revista de Educación para la Sostenibilidad*, 10(1), 77-85.

Tello, M. (2019). Ecología del conocimiento: un enfoque interdisciplinario para la educación ambiental. *Revista Interdisciplinaria de Estudios Ambientales*, 11(2), 34-50.

Touriñán, J. (2019). La relación educativa es un concepto con significado propio que requiere concordancia entre valores y sentimientos en cada interacción. *Sophia, colección de Filosofía de la Educación*, (26), 223-279.

Zhang, X., Jung, W., y Asari, M. (2025). Revisión sistemática de las prácticas docentes de educación ambiental en las escuelas: tendencias y deficiencias (2015-2024). *Sustainability*, 17(19), Artículo 8561. <https://doi.org/10.3390/su17198561>

RESUMEN CURRICULAR

Adanolis Santodomingo López es Licenciado en Ciencias de la Educación con especialidad en Español–Inglés, Magíster en Educación por la Universidad del Zulia (Venezuela) y doctorando en Educación en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL). Se desempeña como docente de aula en educación básica en la ciudad de Barranquilla, departamento del Atlántico, acumulando veinte años de experiencia pedagógica. Sus intereses de investigación se enfocan en la educación para la sostenibilidad como un eje transversal primordial en la formación de ciudadanos ambientalmente responsables.