

María-de-Lourdes Morales-Mero; Milton Klever Pico-Gonzales; Genny Isabel Chávez-Rodríguez;
Sandra Guadalupe Vélez-Molina

<http://dx.doi.org/10.35381/e.k.v5i1.1792>

Educación ambiental para la formación de una cultura ecológica sostenible
Environmental education for the formation of a sustainable ecological culture

Israel Díaz-Bello

israel.quimico@hotmail.com

Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología, Panamá, Panamá
Panamá

<https://orcid.org/0000-0001-9328-0440>

Luis Carlos Moreno-Mosquera

luiscarlos328@hotmail.com

Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología, Panamá, Panamá
Panamá

<https://orcid.org/0000-0002-1488-8050>

Jonatan Eduardo Guerra-García

jhony880724@hotmail.com

Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología, Panamá, Panamá
Panamá

<https://orcid.org/0000-0001-8279-856X>

Fernando José Pacheco-Barbas

fernchojpb@gmail.com

Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología, Panamá, Panamá
Panamá

<https://orcid.org/0000-0001-7000-9324>

Recibido: 15 de noviembre 2021

Revisado: 10 de diciembre 2021

Aprobado: 15 de febrero 2022

Publicado: 01 de marzo 2022

María-de-Lourdes Morales-Mero; Milton Klever Pico-Gonzales; Genny Isabel Chávez-Rodríguez;
Sandra Guadalupe Vélez-Molina

RESUMEN

El objetivo general de la investigación fue analizar la educación ambiental para la formación de una cultura ecológica sostenible. La presente investigación se desarrolló bajo el paradigma positivista, en este sentido se eligió el cuantitativo, enmarcado desde un diseño documental-bibliográfico, ya que se analiza y estudia una serie de datos al tema investigado, lo que pretende indagar lo alcanzado y registrados por otros investigadores, en fuentes impresas, electrónicas, entre otras referencias bibliográficas que apoyan esta indagación documental. Así mismo, la población de estudio, está conformada por tesis, revistas, trabajos arbitrados, formando el cuerpo teórico. Se plantea además el método analítico-sintético. Se concluye que, es indispensable incentivar la intervención activa, cooperativa e integral en el acaecer ambiental como vínculo de entendimiento de los fenómenos sociales, estimular el saber crítico sobre los escenarios reales, promoviendo y desarrollando acciones sostenibles mediante la promoción de valores y cultura por la naturaleza y la vida.

Descriptores: Educación ambiental; ecología; formación. (Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

The general objective of the research was to analyze environmental education for the formation of a sustainable ecological culture. The present research was developed under the positivist paradigm, in this sense the quantitative one was chosen, framed from a documentary-bibliographic design, since a series of data to the investigated topic is analyzed and studied, which intends to investigate what has been reached and registered by other researchers, in printed and electronic sources, among other bibliographic references that support this documentary inquiry. Likewise, the study population is made up of theses, journals, refereed works, forming the theoretical body. The analytical-synthetic method is also proposed. It is concluded that it is essential to encourage active, cooperative and integral intervention in the environmental occurrence as a link of understanding of social phenomena, to stimulate critical knowledge about real scenarios, promoting and developing sustainable actions through the promotion of values and culture for nature and life.

Descriptors: Environmental education; ecology; training. (UNESCO Thesaurus).

María-de-Lourdes Morales-Mero; Milton Klever Pico-Gonzales; Genny Isabel Chávez-Rodríguez;
Sandra Guadalupe Vélez-Molina

INTRODUCCIÓN

Con el progreso mundial se han propiciado grandiosos avances en el progreso económico y social, pero con resultados que provocan afectación al medio ambiente por la promoción industrial y productiva con el objeto de incrementar las riquezas y beneficios económicos, en diversos de los casos sin asumir el resguardo de los ecosistemas y su medio ambiente.

En este sentido, es necesario una educación ambiental para la formación de una cultura ecológica sostenible, que permita una formación ciudadana para la toma de conciencia desde el saber conservacionista, además, es necesario la planificación y formulación de planes y proyectos que favorezcan un diseño en común y de acuerdo, que consienta el resguardo y preservación de nuestra naturaleza.

Al respecto, Salas Canales (2021) indica que:

La particularidad de la educación ambiental radica en que, para su adecuado funcionamiento, requiere del trabajo en conjunto de las autoridades locales, representantes o líderes de movimientos sociales proambientalistas, plana directiva y docente de las instituciones educativas y estudiantes (incluyendo la participación de los padres de familia). (p.239)

Es decir, requiere una participación conjunta para lograr los objetivos planteados en cuanto a la sostenibilidad desde una formación de una cultura ecológica sostenible, en este orden se presenta otra concepción, la educación ambiental, también conocida como educación para el desarrollo sostenible, es definida por Al-Naqbi y Alshsnng (2018) y citado por (Balletbó Fernández,2021) como:

Una tendencia educativa que origine y fortalezca la concienciación sobre el ambiente, en cuanto a su problemática y conservación a partir de una cultura ambiental que se adquiera en la interacción dinámica entre estudiantes y docentes durante el proceso enseñanza-aprendizaje. (p.34)

María-de-Lourdes Morales-Mero; Milton Klever Pico-Gonzales; Genny Isabel Chávez-Rodríguez;
Sandra Guadalupe Vélez-Molina

La transgresión ambiental es un acontecimiento de hecho mundial, en el cual la preocupación y corresponsabilidad de la participación de los Estados, se da necesariamente mediante las políticas que en esa materia se apliquen y ejecuten, pero al mismo tiempo son los ciudadanos corresponsables de las acciones de preservación y conservación en el uso, responsable de los recursos naturales y por consiguiente los valores para vida. Al hablar de la educación ambiental y el desarrollo sostenible debe constituir un direccionamiento de enseñanza y aprendizaje, el cual incluya una formación integral que debe estar soportada en los valores y principios, pero sobre todo desde una concepción ética. (Flórez Yepes, 2015, p.2), en tal sentido se pueden mencionar algunas características que deben incorporarse en la enseñanza ambiental:

- ✓ La formación integral debe implicar una estrategia de aprendizaje intencionada tendiente al fortalecimiento de una personalidad responsable con capacidad de reconocer e interactuar con su entorno.
- ✓ Este concepto de integralidad la educación para el desarrollo sostenible debe asumir una postura que incluya el reconocimiento de las problemáticas ambientales y la necesidad de aprender a interactuar con el medio ambiente.
- ✓ Debe, principalmente, propiciarse una actuación del estricto marco ético y moral.

El rol de participación de las comunidades educativas en conjunto con el entorno donde están vinculadas es el espacio propicio para la motivación y educación responsable para estimular en sus habitantes un espíritu conservacionista y de resguardo del medio ambiente desde una cultura ecológica sostenible.

María-de-Lourdes Morales-Mero; Milton Klever Pico-Gonzales; Genny Isabel Chávez-Rodríguez;
Sandra Guadalupe Vélez-Molina

Sin embargo, Cumba (2020) plantea que:

La educación ambiental a través de la historia ha sido el mecanismo para poder fomentar el cuidado del medio ambiente en la población, sin embargo, los problemas de contaminación todavía persisten en muchos lugares en el mundo. Esto se debe en gran parte al desconocimiento y desinterés que existe sobre los valores y la ética ambiental, lo cual genera que haya pocos hábitos ecológicos dentro de una sociedad cambiante. (p. 126).

Con todos los esfuerzos realizados existen debilidades que aún persisten y que tienen que ver con los valores que los cuidados tengan y promuevan en su entorno, la educación contribuye a la promoción de valores, sin embargo, dependerá de las personas en asumir el compromiso, además el desarrollo sustentable en su ámbito social se cimienta en la cultura y en el patrimonio, tanto cultural como natural, que posee una circunscripción geográfica, como también en la escala de valores prevaleciente que el colectivo social. (Cantú Martínez, 2018, p. 30). En tal sentido, el desarrollo sostenible, tiene una connotación política, social, económica y ecológica que establece la interacción de los mismos de manera tal que dicha interacción se dé de manera equilibrada. (Madroñero Palacios, y Guzmán Hernández, 2018, p.125).

Continuando con la narrativa, Gudynas (2018) nos describe los atributos de la sustentabilidad y plantea tres tipos que se describe en la siguiente relación:

María-de-Lourdes Morales-Mero; Milton Klever Pico-Gonzales; Genny Isabel Chávez-Rodríguez;
 Sandra Guadalupe Vélez-Molina

Cuadro 1.
 Sustentabilidad.

Atributos de la sustentabilidad Categoría	Atributos
Sustentabilidad Débil	Acepta cambios en los procesos productivos actuales para reducir el impacto ambiental; la conservación es necesaria para el crecimiento económico. Se enfatizan las soluciones técnicas a los problemas ambientales.
Sustentabilidad fuerte	Acepta la necesidad de cambios radicales en el modelo económico y en la sociedad para facilitar un reparto equitativo de los costos y beneficios ambientales (equidad intra e inter-generacional). Subraya la necesidad de asegurar la supervivencia de especies y la protección de ambientes críticos, más allá de su posible uso económico.
Sustentabilidad súper-fuerte	Acepta que el ambiente sea valorado de muy diferentes maneras, además de la económica: también existen valores culturales, ecológicos, religiosos o estéticos, que son tanto o más importantes; el concepto de “Patrimonio Natural”, es entendido como un acervo que se recibe en herencia de nuestros

María-de-Lourdes Morales-Mero; Milton Klever Pico-Gonzales; Genny Isabel Chávez-Rodríguez;
Sandra Guadalupe Vélez-Molina

antecedentes y que debe ser mantenido, legado a las generaciones futuras, y no necesariamente vendible o comprable en el mercado.

Elaboración: Los autores.

Fuente: Eduardo Gudynas (2009).

Por otro, lado existe una disposición en cuanto a los términos sostenible y sustentable en este orden, Madroñero Palacios, y Guzmán Hernández. (2018) indican lo siguiente:

Los dos conceptos son sinónimos en cuanto al campo de desarrollo del medio ambiente sólo diferenciándose geográficamente, es decir, desde el punto de vista europeo – sostenible– o desde el punto de vista americana –sustentable– relacionada con una traducción equivocada del término, convirtiéndose en un tecnicismo desde el punto de vista lingüístico. (p.127)

En tal sentido, este polisémico concepto tiene implicaciones directas en la política económica de las naciones y apela a una articulación funcional entre la economía, la ecología y la sociedad, que ha sido ampliamente aceptado, aunque no apropiadamente instrumentado. (Flores,2015, p.3)

De acuerdo a los argumentos planteados se plantea como objetivo general de la investigación analizar la educación ambiental para la formación de una cultura ecológica sostenible.

METODOLOGÍA

El desarrollo de la presente investigación se despliega bajo el paradigma positivista, en este sentido se eligió el cuantitativo, enmarcado desde un diseño documental-bibliográfico, ya que se analiza y estudia una serie de datos al tema investigado, la investigación documental es un proceso fundamentado en la indagación, recuperación, examen, crítica e interpretación de datos secundarios, (Arias, 2012); lo que pretende

María-de-Lourdes Morales-Mero; Milton Klever Pico-Gonzales; Genny Isabel Chávez-Rodríguez;
Sandra Guadalupe Vélez-Molina

indagar lo alcanzado y registrados por otros investigadores, en fuentes impresas, electrónicas y audiovisuales, entre otras referencias bibliográficas que apoyan esta indagación documental. Así mismo, la población de estudio, está conformada por tesis, revistas, trabajos arbitrados, formando el cuerpo teórico. Se plantea además el método analítico-sintético por medio del cual, se descompone un todo en partes extrayendo cualidades, componentes, relaciones y más para posteriormente unir las partes analizadas y con ello descubrir características y relaciones entre los elementos (Rodríguez y Pérez, 2017).

RESULTADOS

Desde la cosmovisión educativa se repiensa en la exploración de iniciativas de intervención y mediación de las realidades de manera relacionar e identificar sus propias necesidades y ofrecer las posibles soluciones, en materia medio ambiental. Con una colaboración emprendedora y acoplada con la familia y la comunidad, cuyo protagonismo es muy significativo en la vida y cultura de la localidad, como actores idóneos. En este sentido, Hernández González, et al, (2020) indican lo siguiente:

El relativo a la integración de saberes bioético-ambientales posee un enfoque fundamentalmente cognitivo; el concerniente a la orientación axiológico-ambiental se asocia a la dimensión educativa; mientras que el referente a la contextualización del proceder bioético en la educación ambiental se corresponde principalmente con la dimensión desarrolladora. (p.316)

En función de ello, las prácticas pedagógicas serán encaminadas a la adquisición de conciencia sobre el detrimento ambiental, la defensa y mejora del ambiente en las comunidades, y a la vez, considerar el principio de transversalidad curricular en la enseñanza de los diferentes niveles educativos. (Simões Cacuassa et al. 2019).

Así mismo, para Mora Zapater (2021), la Educación Ambiental como catalizador del desarrollo sostenible en la educación superior y citando a Leal Filho, Manolas y Pace

María-de-Lourdes Morales-Mero; Milton Klever Pico-Gonzales; Genny Isabel Chávez-Rodríguez;
 Sandra Guadalupe Vélez-Molina

(2015, p.454), se analiza la aplicación de Triple Bottom que dan a conocer los pilares del desarrollo sostenible: el pilar de diversidad cultural, que permite el respeto a la diversidad e identidad culturales. Propone la expresión cultural salvaguardando la historia, individualidad y memoria de pueblos y comunidades. El segundo pilar, está relacionado a lo institucional, donde la sociedad participa de manera efectiva en la toma de decisiones dirigidas al bien común. En consecuencia, genera políticas públicas, planes y programas relacionados con los intereses de la sociedad, y el ultimo pilar, no menos importante es el pilar espiritual, que intenta dejar desapercibido el efecto negativo de una visión económica cuyo precepto valora lo económico antes que la vida.

La educación compone el conjunto de acciones que acceden a la enseñanza-aprendizaje en procesos reales adecuadas al contexto social en donde se desenvuelven los niños, y jóvenes, pero también se enlaza con los padres, representante y la comunidad; es la excelente manera de alcanzar a todos los rincones a través de estrategias educativas. Para lograr que los estudiantes que cursan los diferentes niveles de la educación básica y superior alcancen un mayor grado de conciencia ambiental, resulta necesario que los docentes empleen métodos de enseñanza adecuados. (Salas Canales, 2021, p.234).

De acuerdo con Matos y Flores (2016), existen cuatro tipos de educación ambiental, los cuales se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 2.
 Tipo de educación ambiental.

Tipo	Características
Formal	<ul style="list-style-type: none"> • Establecida en planes curriculares y requiere de la aplicación de instrumentos de evaluación. • Se puede aplicar en todos los niveles

María-de-Lourdes Morales-Mero; Milton Klever Pico-Gonzales; Genny Isabel Chávez-Rodríguez;
 Sandra Guadalupe Vélez-Molina

	<p>educativos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos extracurriculares en campo, con aporte de los gobiernos municipales.
No formal	<ul style="list-style-type: none"> • Es de carácter voluntario, sin considerar la edad del estudiante. • Predomina la flexibilidad en su enseñanza y está exceptuada de aplicar evaluaciones.
Informal	<ul style="list-style-type: none"> • A diferencia de la no formal, solo se realiza a través de medios de comunicación (radio, televisión, escrito, etc.) • La información se transmite de manera constante y se espera la reacción de los individuos.
Comunitaria	<ul style="list-style-type: none"> • Se da cuando las comunidades se organizan para solucionar sus propios problemas ambientales. • Requiere del trabajo conjunto de organismos estatales y privados.

Elaboración: Los autores.

Fuente: Matos y Flores. (2016).

Cultura ambiental universitaria según Mora Zapater y De La Cruz. (2020)

En los procesos educativos, la educación ambiental se convierte en la estrategia pedagógica que promueve: conocimiento, comprensión, concientización, conservación y preservación del medio ambiente en el orden del nivel mundial, regional y local. Se debe buscar un desarrollo integral de sus estrategias y un acercamiento hacia la construcción

María-de-Lourdes Morales-Mero; Milton Klever Pico-Gonzales; Genny Isabel Chávez-Rodríguez;
Sandra Guadalupe Vélez-Molina

de una cultura ambiental y su incorporación efectiva al desarrollo territorial, para fortalecer la institucionalización de la política nacional de educación ambiental. De igual manera, la EA considera los problemas ambientales mediante análisis interdisciplinarios: naturales, sociales y matemáticos, entre otras disciplinas que integren conocimientos y saberes, en un proceso transversal que relaciona la enseñanza y el aprendizaje educativo. Por lo tanto, la intervención de la educación ambiental se puede dar a través de una estrategia pedagógica que promueva la cuestión ambiental local, regional y global. (Martínez y Sánchez, 2019).

CONCLUSIONES

Sin duda alguna, los problemas ambientales continúan teniendo consecuencias negativas en la humanidad fruto del quebrantamiento y deficiente conducción del contexto ambiental, a partir de la educación se alcanzar lograr nuevas estrategias y destrezas de intervención conducidas de la enseñanza favoreciendo a reducir los avances perjudiciales en hacia la naturaleza.

En tal sentido, es indispensable Incentivar la intervención activa, cooperativa e integral en el acaecer ambiental como vinculo de entendimiento de los fenómenos sociales, estimular el saber crítico sobre los escenarios reales, promoviendo y desarrollando acciones sostenibles a modo de políticas de compromiso mediante la promoción de los valores por la naturaleza y la vida.

María-de-Lourdes Morales-Mero; Milton Klever Pico-Gonzales; Genny Isabel Chávez-Rodríguez;
Sandra Guadalupe Vélez-Molina

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología de Panamá; por motivar el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Arias, F. (2012). El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. [The Research Project. Introduction to scientific methodology]. Caracas. Venezuela. 5ª Edición. Editorial Episteme.
- Balletbó Fernández, J. C. (2021). Aproximación a la educación ambiental para el desarrollo sostenible desde los procesos transversales. [Approach to environmental education for sustainable development from transversal processes]. *Arandu UTIC*, 8(1), 29–42. Recuperado de: <https://n9.cl/bpz96u>
- Cantú Martínez, P. C. (2018). Desarrollo sustentable: cultura, patrimonio cultural y natural en México. [Sustainable development: culture, cultural and natural heritage in México] *Turismo y Sociedad*, 23, 25–40. <https://doi.org/10.18601/01207555.n23.02>
- Cumba, E. A. (2020). La educación ambiental en los medios televisivos. Estudio de caso: Oromar TV. [Environmental education in television media. Case study: Oromar TV] *Alteridad*, 15(1), 125-138. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n1.2020.10>.
- Flores, R. (2015). Educación Ambiental para la Sustentabilidad en la Educación Secundaria. [Environmental Education for Sustainability in Secondary Education]. *Actualidades Investigativas en Educación*, 15(3), 546-566. Recuperado de: <https://n9.cl/gva8v>
- Flórez Yepes, G. (2015) La educación ambiental y el desarrollo sostenible en el contexto colombiano. [Environmental Education and Sustainable Development in the Colombian Context]. *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*, 19(3);1-12. doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.19-3.5>

María-de-Lourdes Morales-Mero; Milton Klever Pico-Gonzales; Genny Isabel Chávez-Rodríguez;
Sandra Guadalupe Vélez-Molina

- Gudynas, E. (2009). Desarrollo sostenible: posturas contemporáneas y desafíos en la construcción del espacio urbano. [Sustainable development: contemporary positions and challenges in the construction of urban space]. *Vivienda Popular*, (18), 12-19. Montevideo: Facultad de Arquitectura. Recuperado de: <https://n9.cl/1t8qc>
- Hernández González, N., Méndez Santos, I., y Ricardo Marrero, D. (2020). Una perspectiva ética de la formación ambiental del docente de biología. [An ethical perspective on the environmental education of biology teachers]. *Transformación*, 16(2), 311-328. Recuperado de: <https://n9.cl/d5som>
- Madroñero Palacios, S., y Guzmán Hernández, T. (2018). Desarrollo sostenible. Aplicabilidad y sus tendencias. [Sustainable development. Applicability and trends] *Revista Tecnología en Marcha*, 31(3), 122-130. <https://dx.doi.org/10.18845/tm.v31i3.3907>
- Martínez Conde, F. E., y Sánchez Arce, L. R. (2019). La cuestión ambiental en la contemporaneidad y su nexa con la educación. [The environmental issue in contemporary times and its link to education]. *Revista Conrado*, 15(70), 120-128. Recuperado de: <https://n9.cl/v0knt>
- Matos, B. B. y Flores, M. A. (2016). Educación ambiental para el desarrollo sostenible del presente milenio. [Environmental education for the sustainable development of the present millennium] Ecoe Ediciones.
- Mora Zapater, J. y De La Cruz, J. (2020). La Educación Ambiental como catalizador del desarrollo sostenible en la educación superior 2015 – 2020. Revisión Sistemática. [Environmental Education as a catalyst for sustainable development in higher education 2015 – 2020]. *Systematic Review In Crescendo*, 11(4), 443-462. DOI: <https://doi.org/10.21895/incres.2020.v11n4.03>
- Rodríguez, A. y Pérez, A. O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. [Scientific methods of inquiry and knowledge construction.] *Revista EAN*, 82,179-200. <https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>

María-de-Lourdes Morales-Mero; Milton Klever Pico-Gonzales; Genny Isabel Chávez-Rodríguez;
Sandra Guadalupe Vélez-Molina

Salas Canales, H. (2021). Educación ambiental y su contribución al cuidado y protección del ecosistema. [Environmental education and its contribution to the care and protection of the ecosystem] *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 21(21), 229-246. Recuperado de: <https://n9.cl/t39os>

Simões Cacuassa, A., Yanes López, G., y Álvarez Díaz, M. (2019). Transversalidad de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. [Mainstreaming environmental education for sustainable development]. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(5), 25-32. Recuperado de: <https://n9.cl/3r9pm>

©2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).