

MENDIVE



REVISTA DE EDUCACIÓN

Artículo original

Educación ambiental y manejo de residuos sólidos en la Institución Educativa José Faustino Sánchez Carrión Trujillo

Environmental education and solid waste management at the José Faustino Sánchez Carrión Trujillo Educational Institution

Educação ambiental e gestão de resíduos sólidos na Instituição Educacional José Faustino Sánchez Carrión Trujillo

William Robert Gordillo Gonzáles¹



<https://orcid.org/0000-0001-6098-6252>

Sheila Sierralta Pinedo¹



<https://orcid.org/0000-0001-6076-9194>

Ricardo Steiman Benites Aliaga¹



<https://orcid.org/0000-0002-8819-1651>

¹Universidad César Vallejo, Perú,



wrgordillogonzales@gmail.com,
sheilasierralta@gmail.com

Recibido: 25 de mayo 2023

Aceptar: 21 de septiembre 2023

RESUMEN

La educación ambiental tiene una misión fundamental en el proceso formativo de la persona, ya sea en los espacios escolarizados como en los espacios de educación informal, a partir de la declaración de la UNESCO en función de contribuir a un mundo sostenible. Al particularizar lo anterior al contexto de desarrollo de la investigación en Perú y de manera singular en una institución educativa de Trujillo, El objetivo de la investigación estuvo en determinar de la relación existente entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en la Institución Educativa José Faustino Sánchez Carrión de la ciudad de Trujillo del departamento de la Libertad en Perú. Para el desarrollo de la investigación se aplicó el enfoque cuantitativo, con diseño experimental descriptivo. La selección muestral estuvo formada por 240 estudiantes que se interrogaron a través de un cuestionario sobre el manejo de residuos sólidos, teniendo en consideración altos niveles de confiabilidad y validez. Los principales resultados permitieron determinar que la educación ambiental es percibida por los estudiantes de forma medianamente adecuada, mientras que el manejo de residuos sólidos presenta una respuesta poco adecuada. Se tuvo en consideración para los resultados un nivel de éxito de 0.5% y de fracaso 0.5%. Lo anterior permitió concluir que existe una relación significativa y directa entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos.

Palabras clave: desarrollo sostenible; educación ambiental; residuos; sostenibilidad.

ABSTRACT

Environmental education has a fundamental mission in the formative process of the person, either in school spaces or in informal education spaces, based on the UNESCO declaration in order to contribute to a sustainable world. By particularizing the above to the context of research development in Peru and

singularly in an educational institution in Trujillo, the determination of the relationship between environmental education and solid waste management in the Institution is determined as the objective of the research. José Faustino Sánchez Carrión School in the city of Trujillo in the department of La Libertad in Peru. For the development of the research, the quantitative approach was applied, with a descriptive experimental design. The sample selection consisted of 240 students who were questioned through a questionnaire on solid waste management, taking into account high levels of reliability and validity. The main results made it possible to determine that environmental education is perceived by students as fairly adequate, while solid waste management presents an inadequate response. A level of success of 0.5% and failure of 0.5% was taken into consideration for the results. This allowed us to conclude that there is a significant and direct relationship between environmental education and solid waste management.

Key words: sustainable development; environmental education; waste; sustainability.

RESUMO

A educação ambiental tem uma missão fundamental no processo educativo da pessoa, seja nos espaços escolares, seja nos espaços informais de educação, assente na declaração da UNESCO em termos de contribuir para um mundo sustentável. Ao particularizar o exposto ao contexto de desenvolvimento da pesquisa no Peru e de forma única em uma instituição de ensino em Trujillo, o objetivo da pesquisa foi determinar a relação existente entre a educação ambiental e a gestão de resíduos sólidos na Instituição Educativa José Faustino Sánchez Carrión da cidade de Trujillo, no departamento de La Libertad, no Peru. Para desenvolver a pesquisa foi aplicada a abordagem quantitativa, com delineamento experimental descritivo. A seleção da amostra foi composta por 240 estudantes

que foram questionados por meio de questionário sobre gestão de resíduos sólidos, levando em consideração altos níveis de confiabilidade e validade. Os principais resultados permitiram constatar que a educação ambiental é percebida pelos alunos de forma moderadamente adequada, enquanto a gestão de resíduos sólidos apresenta uma resposta menos que adequada. Um nível de sucesso de 0,5% e um nível de falha de 0,5% foram levados em consideração para os resultados. O exposto permitiu concluir que existe uma relação significativa e direta entre a educação ambiental e a gestão de resíduos sólidos.

Palavras-chave: desenvolvimento sustentável; educação ambiental; resíduos; sustentabilidade.

INTRODUCCIÓN

La educación como derecho de todos los seres humanos, se constituye en declaración universal por parte de Organización de las Naciones Unidas (ONU) (Asamblea General de la ONU, 1948). Elemento que se ha retomado en repetidas ocasiones por investigadores y organismos internacionales, y que se retoma en los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030 (Murga, 2018), específicamente en el objetivo # 4 dirigido a Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje para todos.

En tal sentido, la educación ambiental no está ajena a estas dinámicas, y es en la sociedad contemporánea, caracterizadas por fenómenos como la globalización del conocimiento y los avances tecnológicos, hemos descuidado de forma brutal el ambiente (Simões et al., 2019)

Al respecto, el desafío que a nivel internacional se consolida, es el desarrollar una educación y una cultural ambiental que

permita proteger al planeta y hacerlo sostenible, aspecto que ha sido recurrente en las cumbres de la Tierra y que se reafirmó en Escocia 2021 (Zamora, 2021)

El abordaje teórico sobre el tema ha sido tratado por diversos autores y se reconoce como elemento común en investigaciones educativas y del área ambiental, lo que pone de manifiesto la importancia del tema para las ciencias (Pulido y Olviera, 2018; Prosser y Romo, 2019; De la Peña y Vincés, 2020). Algunos autores como (Tilbury, 2012; Azcárate et al., 2012) realizan estudios sobre educación ambiental desde la asunción de la sostenibilidad, otros como (Barrón et al., 2010) realizan un análisis desde la visión de los docentes y el tratamiento que desde el aula se le brinda, coincidiendo en una visión reduccionista que hace énfasis en los contenidos sobre medio ambiente y no en el cómo la educación ambiental puede transformar el medio ambiente.

Autores como Simões et al. (2019) hacen referencia a cómo la educación ambiental es un proceso de múltiples influencias que no solo refiere a los aspectos ambientales, sino que tiene una influencia directa de la economía, del contexto, de lo social y por tanto de lo educativo. Lo anterior se potenció con la inclusión en muchos currículos de la educación ambiental (Lopera et al., 2019) y la intención de resolver problemas ambientales desde la academia (Franco et al., 2018).

En relación con lo anterior Miranda (2014):

Los problemas ambientales se considera que constituyen la base para el desarrollo de la educación ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues es en función de su expresión en la comunidad, partiendo del principio de pensar en lo global y actuar en lo local, que se deben planificar las distintas actividades en la escuela, así como vincular el

contenido de las asignaturas y lograr la participación activa de los estudiantes en aras de su prevención o mitigación (p. 4).

Otros autores como Pérez y Oviedo (2019) insisten en que el abordaje del problema debe tener una respuesta integral de todos los actores sociales (donde se incluyen personas y organizaciones) pero donde juega un rol fundamental la escuela en ese primer acercamiento de los estudiantes a temas relacionados con el cuidado del ambiente.

Ello ha llevado a que otros autores (Companioni y Benguría, 2017; Luis y Jiménez, 2019; Cruz et al., 2021) investiguen la educación ambiental en estrecha relación con temas educativos como la superación o capacitación de los docentes, desarrollo de la cultura ambiental y el impacto que desde el ámbito educativo ocurre en la sociedad.

Al hacer un particular sobre la educación ambiental en función de promover el cambio social, destacan elementos de sensibilización a través del proceso propio de la educación ambiental en función de modificar la conducta de los estudiantes como elemento necesario para la sostenibilidad (Pérez y Oviedo, 2019)

Es así que las instituciones educativas se reconocen como espacios con la responsabilidad de brindar educación de calidad para formar hombres de bien, que no solo sean exponentes fieles del conocimiento que se les ha transmitido sino además que pongan en práctica las habilidades aprendidas, pero con altos valores éticos, con un fuerte apego a la protección del medio ambiente y que responden a las políticas internacionales, nacionales y locales.

La idea de que las instituciones educativas se conviertan en el espacio por excelencia para promover un desarrollo sostenible y de cambio social, tuvo una reafirmación en

la Conferencia Mundial sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) desarrollada del 17 al 19 de mayo de 2021 en Berlín, espacio donde se debatió en relación a los retos del aprendizaje para toda la vida y su rol para resolver problemas mundiales y crear sociedades más sostenibles. (Castro, 2021)

De esta reunión emanaron declaraciones que se constituyen brújula orientadora para la educación ambiental, entre ellas destaca:

Estamos convencidos de que es necesario actuar con urgencia para hacer frente a los dramáticos desafíos interrelacionados a los que se enfrenta el mundo; en particular la crisis climática, la pérdida masiva de biodiversidad, la contaminación, las enfermedades pandémicas, la extrema pobreza y las desigualdades, los conflictos violentos y otras crisis medioambientales, sociales y económicas que ponen en peligro la vida en nuestro planeta. Creemos que la urgencia de estos retos, exacerbada por la pandemia de COVID-19, requiere una transformación fundamental que nos encamine hacia un desarrollo sostenible basado en relaciones más justas, inclusivas, solidarias y pacíficas entre los seres humanos y con la naturaleza. (UNESCO, 2021, p. 1).

Unido a ello, múltiples han sido las investigaciones que han relacionado la educación ambiental y el manejo de los residuos sólidos en el contexto escolar, así como las competencias o habilidades que en este sentido se desarrollan en los estudiantes. (Robles et al, 2010; Márquez et al., 2021).

Dentro de los principales problemas medioambientales que se reconocen por la comunidad científica, destacan la contaminación, el cambio climático, la deforestación y la pérdida de biodiversidad, para lo cual la educación ambiental se ha convertido en elemento estratégico para darle solución (Herrera y Ríos, 2017; Nay y Cordero, 2019).

La realidad peruana, exhibe la existencia de políticas y planes educativos que fomentan la educación ambiental, desde el nivel inicial hasta el nivel superior, dentro de ellas se encuentran la Política Nacional del Ambiente, Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA) y el Plan Nacional de Educación Ambiental (PLANEA), cuya finalidad es crear una conciencia ambiental y fomentar la práctica de conductas ambientales (Estrada et al., 2020).

De los mencionados planes y políticas educativas surge el enfoque ambiental, una estrategia transversal que busca promover una educación y cultura ambiental para formar personas ambientalmente responsables que contribuyan al desarrollo sostenible a nivel local, regional y nacional (Ministerio de Educación, 2020). Sus componentes temáticos están relacionados a la educación sobre cambio climático, educación sobre ecoeficiencia, educación para la salud y educación sobre riesgos y desastres (Araoz et al, 2020)

Sin embargo, aun cuando es una problemática antigua que ha tenido un fuerte desarrollo de investigaciones asociadas, todavía el comportamiento de los miembros de las comunidades educativas, donde sobresalen los estudiantes, no demuestra tener o poner en práctica una educación ambiental de calidad y que responda a las problemáticas actuales dentro de las que sobresale el tratamiento a los desechos sólidos.

Si bien se considera que existe información teórica al respecto, esta no basta para enfrentar el problema, es necesario contextualizarlos a las situaciones

ambientales reales. Sólo puede aportar información teórica, ya que es importante, pero no decisivo, aplicar estos conocimientos a los problemas ambientales reales y cotidianos. También es importante señalar, que muchos funcionarios y gestores de las asociaciones de padres de familia no fomentan la separación de residuos y no facilitan la logística para llevarla a cabo, que también hay que tener en cuenta que los programas de reducción, reciclaje y reutilización de residuos desarrollados por los profesores no son sostenibles, y que la gestión de los residuos municipales es inadecuada, ya que los camiones de basura no siempre cumplen con los tiempos establecidos.

Ante esta situación, es necesario conocer primero cómo la Institución Educativa "José Faustino Sánchez Carrión" inserta la educación ambiental, cómo gestiona sus residuos sólidos y si existe una relación significativa entre ambos elementos. Esto permitirá a los profesores resignificar sus estrategias y métodos para sensibilizar y desarrollar una cultura medioambiental entre los miembros de la comunidad educativa que conduzca a la sostenibilidad, poner en práctica medidas para reducir la generación de residuos excesivos y promover una adecuada clasificación, reducción, reciclaje y reutilización, contribuyendo así a la reducción de la contaminación ambiental. El objetivo por tanto del estudio está en función de determinar la relación entre la educación ambiental y la gestión de residuos en la I.E. José Faustino Sánchez Carrión, una institución educativa de Trujillo, Perú.

MATERIALES Y METODOS

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo pues se realizó la recolección y el análisis de datos haciendo uso de la estadística para determinar el comportamiento de la muestra, el diseño fue no experimental pues la variable de estudio no fue manipulada, sino analizada

en su contexto y su tipo fue descriptivo correlacional de corte transversal ya que se analizaron las propiedades y características de las variables, se buscó conocer si se relacionaban; y la recolección de datos se dio en un solo momento, respectivamente (De la Caridad, 2018).

La población fue conformada por un total de 550 estudiantes que cursaban el cuarto y quinto grado de educación secundaria y que no presenten alguna condición física o psicológica restrictiva para participar en la investigación y la muestra la conformarán 240 estudiantes, cuya cantidad fue determinada mediante un muestreo probabilístico. De acuerdo a los datos sociodemográficos, participaron estudiantes del cuarto grado y de quinto grado cuya relación a las edades de los estudiantes serán de 14 años, de 16 años, de 17 años y de 15 años.



Fig. 1- Ubicación del área de estudio en la ciudad de Trujillo. Institución Educación José Faustino Sánchez Carrión, Región La Libertad, Perú.

Tabla 1- Características sociodemográficas de los estudiantes de la Institución Educativa José. Faustino Sánchez Carrión de la ciudad de Trujillo departamento de la Libertad, Perú.

Variables		n= 240	%
Grado	Cuarto	135	56,4
	Quinto	105	43,6
Edad	14 años	83	34,4
	15 años	42	17,4
	16 años	66	27,7
	17 años	49	20,5
Sexo	Masculino	240	100
	Femenino	0	00,0

La técnica de recolección de datos utilizada fue la encuesta, con preguntas concernientes a Educación Ambiental y Manejo de Residuos Sólidos. El Cuestionario de Educación Ambiental constó con 20 ítems de tipo Likert (siempre, casi siempre, a veces, casi nunca y nunca) y evaluó 3 dimensiones: cognitivo (ítems 1-9), afectivo (ítems 10-15) y conductual (ítems 16-20).

Con relación al Cuestionario de Manejo de Residuos Sólidos, fue adaptado para los fines de la presente investigación. Tuvo 15 ítems de tipo Likert (siempre, casi siempre, a veces, casi nunca y nunca) y evaluó 4 dimensiones: segregación (ítems 1-4), reducción (ítems 5-8), reciclaje (ítems 9-12) y reutilización (ítems 13-15).

El proceso de recolección de datos se llevó a cabo en junio del año 2018. Para ello, se solicitó previamente la autorización del director de la institución educativa y una vez obtenido, se realizó el cálculo de la cantidad de secciones, así como el número de estudiantes a encuestar. Luego, se les envió una carta a los padres de familia pidiéndole su consentimiento para que autoricen a sus hijos a participar de la investigación. Finalmente, se realizó la aplicación de instrumentos de manera colectiva bajo el acompañamiento de los investigadores.

Se utilizó el análisis descriptivo y en la parte inferencial se recurrió a la prueba de correlación dado que las variables son cualitativas. El estadístico sirvió para determinar si la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos se relacionaban significativamente o no.

RESULTADOS

El 40,5% de los estudiantes percibió que la educación ambiental es medianamente adecuada, el 29,3% considera que es adecuada, el 18,5% indicó que es poco adecuada, el 6,1% señala que es inadecuada y el 5,6% piensa que es muy adecuada. Según la percepción de los

estudiantes, los docentes se caracterizan porque existen limitaciones en cuanto a la aplicación de estrategias y metodologías que les permitan aplicar el enfoque ambiental para desarrollar la conciencia ambiental de los estudiantes y promover el desarrollo sostenible (Tabla 1).

Por otro lado, el 34,9% indica que el manejo de residuos sólidos que se realiza en la institución educativa es poco adecuado, el 25,1% señala que es medianamente adecuada, el 19% precisa que es adecuada, el 12,3% menciona que es muy adecuada y el 8,7% considera que es inadecuado. Los resultados expuestos indican que en la institución educativa no se está realizando una correcta segregación de residuos sólidos ni se promueve la práctica de actividades proambientales tales como la reducción, el reciclaje, así como la reutilización de los residuos que se generan en ella (Tabla 2).

De los resultados cuantitativos anteriores, puede inferirse que la realidad en la I.E. "José Faustino Sánchez Carrión", se corresponde con los análisis teóricos realizados en otras investigaciones, pero sobre todo revela que la educación ambiental aun cuando existe un reconocimiento de su importancia y determinadas propuestas para su mejoramiento, posee vacíos en su tratamiento, como eje transversal necesario en la educación.

Tabla 2- Resultados descriptivos de la percepción sobre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos de los estudiantes

Categorías	Educación ambiental		Manejo de residuos sólidos	
	n=240	%	n=240	%
Muy adecuado	20	5,6	33	12,3
Adecuado	66	29,3	46	19,0
Medianamente adecuado	88	40,5	58	25,1
Poco adecuado	45	18,5	76	34,9
Inadecuado	21	6,1	26	8,7

DISCUSION

Un primer acercamiento pone en evidencia que los estudiantes perciben que la educación ambiental que brindan los docentes es medianamente adecuada, lo cual significa que existen algunas limitaciones en cuanto a la aplicación de estrategias y metodologías por parte de los docentes que ocasiona que la enseñanza se centre en dominios teóricos, las clases no siempre sean activas ni participativas, pocas veces se fomenta el trabajo colectivo y a veces se deja de lado la investigación y creatividad que tienen los estudiantes. Esto estaría dificultando el desarrollo de la conciencia ambiental y la búsqueda del desarrollo sostenible en ellos, puesto que contraviene con los principios de una educación ambiental eficaz, la cual debe estar centrada en la pedagogía crítica y reflexiva, y, sobre todo, debe darse de manera activa y experiencial, promoviendo así la solución de problemas ambientales que afectan al entorno inmediato (Cortes et al., 2017; Mamani et al., 2020).

Los resultados expuestos coinciden con los hallazgos reportados por De la Caridad (2018) quien encontró que las principales dificultades están dadas por los bajos niveles de interdisciplinariedad, que no propician una formación continua en los estudiantes respecto a la educación ambiental, lo que igualmente se relaciona con la no adecuada preparación y atención de los docentes, pocas promoción del desarrollo de proyectos que les permitan tener contacto directo con la naturaleza y raras veces se fomentaba el planteamiento y ejecución de alternativas de solución a los problemas ambientales de su entorno. Del mismo modo, guarda coherencia con los resultados encontrados por Araoz et al (2020) quien determinó que los estudiantes percibían que la educación ambiental que recibían era parcialmente adecuada, mientras que el manejo de residuos sólidos es poco adecuado. Como se observa, nuestros resultados y el de los antecedentes mencionados coinciden en que, según la percepción de los estudiantes, la educación ambiental que brindan sus docentes es medianamente adecuada, es decir, existen aspectos que

deben mejorar para alcanzar niveles óptimos.

Los hallazgos permitieron concluir que existe una relación directa y significativa entre la educación ambiental y el manejo de residuos sólidos. Por otro lado, también se determinó la existencia de una relación directa y significativa entre la educación ambiental y los procesos de segregación, reducción, reciclaje y reutilización que realicen los estudiantes. Finalmente se halló que la educación ambiental que brindan los docentes es medianamente adecuada y el manejo de residuos sólidos que se realiza en la institución educativa es poco adecuado. Por ello, es necesario fortalecer las capacidades didácticas y metodológicas de los docentes para mejorar la educación ambiental y sería importante que el equipo directivo fomente el diseño y ejecución de proyectos educativos ambientales integrados y programas que promuevan el manejo eficiente de los residuos sólidos entre todos los miembros de la comunidad educativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Araoz, E. G. E., Loayza, K. H. H., & Uchasara, H. J. M. (2020). La educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en una institución educativa de Madre de Dios, Perú. *Ciencia Amazónica (Iquitos)*, 8(2), 239-252.
- Azcárate, P., Navarrete, A. y García, E. (2012). Aproximación al nivel de inclusión de la sostenibilidad en los currículos universitarios. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 16(2), 105-119.
<https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/19920>
- Barrón, Á., Navarrete, A. y Ferrer, D. (2010). Sostenibilización curricular

- en las universidades españolas, ¿ha llegado la hora de actuar? *Eureka sobre enseñanza y divulgación de las Ciencias*, 7(Nº extra), 388-399.
<https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/2657>
- Castro, E. R. (2021). La educación camino hacia el desarrollo sostenible. *Revista Científica de Educación y Ciencias Sociales*, 2(2), 2-12.
<https://revista.unes.edu.mx/index.php/RCECS/article/view/15>
- Companioni, O. R., & Benguría, C. R. (2017). Los problemas sociales y su contextualización en el proceso educativo escolar: una necesidad actual. *Actualidades Investigativas en Educación*, 17(2).
<http://dx.doi.org/10.15517/aie.v17i1.28150>
- Cortes, F., Cabana, R., Vega, D., Aguirre, H. y Muñoz, R. (2017) Variables influyentes en la conducta ambiental en alumnos de unidades educativas, región de Coquimbo-Chile. *Estudios pedagógicos*, 43(2), 27-46.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052017000200002>
- Cruz Castro, Y., Pulido Acanda, E., & García Rodríguez, B. D. (2021). El tratamiento de la educación ambiental en la educación primaria. *Mendive. Revista de Educación*, 19(1), 257-271.
<http://ref.scielo.org/8w27vs>
- De la Caridad Hernández-Abstengo, D. (2018). Estrategia curricular de educación ambiental para los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Pedagogía-Psicología. *Revista Luna Azul*, (46), 369-386.
<https://doi.org/10.17151/luaz.2018.46.19>
- De-la Peña Consuegra, G., y Vincenceno, M. R. (2020). Acercamiento a la conceptualización de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(2).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000200018&lng=es&lng=es.
- Estrada, Y. A., Hechavarría, A. N. T., & Rosabal, Y. S. (2020). La educación ambiental desde la asignatura español literatura. Aportes teóricos para el desarrollo local. In IX Congreso Internacional de educación y pedagogía: Lengua, cultura y educación en la diversidad por una educación desarrolladora (séptima parte) (pp. 1076-1090). REDIPE, Red Iberoamericana de Pedagogía.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8268085>
- Franco, D. P., de Pro Bueno, A. J., & Manzano, A. P. (2018). ¿Cambian las actitudes ambientales en la educación secundaria? Un estudio diagnóstico con alumnos de Secundaria de la Región de Murcia. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 15(3), 3501-3501.
https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2018.v15.i3.3501
- Herrera Araya, D., & Ríos Muñoz, D. (2017). Educación ambiental y cultura evaluativa: Algunas reflexiones para la construcción de eco-conciencias. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 43(1), 389-403.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052017000100022>.
- Lopera Pérez, M., Díaz Posada, L. E., Villagrà Sobrino, S. L., Charro Huerga, M. E., & Molpeceres Sanz,

- C. (2019). La teoría de inteligencias múltiples aplicada a la educación ambiental en escenarios inclusivos. Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas. <http://hdl.handle.net/11162/195928>
- Mamani, H., Estrada, E., Gallegos, N. y Huaypar, K. (2020). Actitudes hacia la conservación ambiental en adolescentes de educación secundaria en Madre de Dios, Perú. *Ciencia Amazónica (Iquitos)*, 8(1), 99 - 110. <https://doi.org/10.22386/ca.v8i1.283>
- Márquez Delgado, D. L., Hernández Santoyo, A., Márquez Delgado, L. H., & Casas Vilardell, M. (2021). La educación ambiental: evolución conceptual y metodológica hacia los objetivos del desarrollo sostenible. *Revista Universidad y sociedad*, 13(2), 301-310. <http://ref.scielo.org/sn8phx>
- Ministerio de Educación del Perú (2020). Educación Ambiental. <http://www.minedu.gob.pe/educacion-ambiental/ambiental.php>
- Miranda, A.C. (2014). Educación ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Primaria, Secundaria y Preuniversitario. *Revista Vinculando*, 1-10. <https://vinculando.org/ecologia/educacion-ambiental-en-el-proceso-de-ensenanza-aprendizaje-en-primariasecundaria-y-preuniversitario.html>
- Murga-Menoyo, M. (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)*. <https://doi.org/10.15366/riejs2018.7.1.002>
- Nay-Valero, M., y Cordero-Briceño, M. E. F. (2019). Educación Ambiental y Educación para la Sostenibilidad: historia, fundamentos y tendencias. *Encuentros*, 17(02), 187-201. <https://doi.org/10.15665/encuent.v17i02.661>
- ONU (1948). Declaración Universal. Concluding Observations of the Human Rights Committee: Canada" (7 de Abril de 1999) CCPR/C/79/Add, 105. https://infosen.senado.gob.mx/sqp/gaceta/63/2/2017-06-21-1/assets/documentos/Informe_Gpo_Trabajo_DH_SRE.pdf
- Pérez Rodríguez, N., & Oviedo Álvarez, V. (2019). Medio ambiente, medio ambiente urbano y Administración Pública. *Universidad de la Habana*, (287), 175-184. <http://ref.scielo.org/2wym5y>
- Prosser Bravo, G., y Romo-Medina, I. (2019). Investigación en educación ambiental con menores en Iberoamérica: Una revisión bibliométrica de 1999 a 2019. *Revista mexicana de investigación educativa*, 24(83), 1027-1053. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662019000401027&script=sci_abstract&lng=pt
- Pulido Capurro, V., y Olivera Carhuaz, E. (2018). Aportes pedagógicos a la educación ambiental: una perspectiva teórica. *Revista de investigaciones Altoandinas*, 20(3), 333-346. <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2018.397>
- Robles, M., Gasca, S., Quintanilla, A. L., Guillén, F., & Escofet, A. (2010).

Educación ambiental para el
manejo de residuos sólidos: el caso
del Distrito Federal, México.
Investigación ambiental Ciencia y
política pública, 2(1), 46-64.
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/37210641/Educacion_Ambient_al_y_residuos_solidos_Mexico_DF-libre.pdf

Simões Cacuassa, A. S., Yanes López, G.,
& Álvarez Díaz, M. B. (2019).
Transversalidad de la educación
ambiental para el desarrollo
sostenible. *Revista Universidad y
Sociedad*, 11(5), 25-32.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202019000500025

Tilbury, D. (2012) Higher education for
sustainability: a global overview of

commitment and progress. En
GUNI Higher Education in the
World 4: Higher Education's
Commitment to Sustainability from
Understanding to Action. Pallgrave
Macmillan, 18-28.

UNESCO (2021). Declaración de Berlín
sobre la Educación para el
Desarrollo Sostenible.
<https://en.unesco.org/sites/default/files/esdfor2030-berlin-declaration-es.pdf>

Zamora Saenz, I. B. (2021). Resultados
de la Conferencia de las Naciones
Unidas sobre Cambio Climático
(COP 26).
<http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/handle/123456789/5481>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

Los autores participaron en el diseño, análisis de los documentos y redacción del trabajo.

Citar como

Gordillo González, W.R., Sierralta Pinedo, S., Benites Aliaga, R.S (2023). Educación ambiental y manejo de residuos sólidos en la Institución Educativa José Faustino Sánchez Carrión Trujillo. *Mendive. Revista de Educación*, 21(4), e3527.
<https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/3527>



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)